分类号____________　　　　　　　　　　　　　　　学号____________
UDC ____________　　　　　　　　　　　　　　　编号____________

中国艺术研究院

2007 届申请硕士学位论文

陈澧《声律通考》整理与研究

学生姓名：李自浩

学科专业：音乐学

研究方向：乐律学

指导教师：崔宪 研究员

分类号____

UDC ____

学号____

编号____

中国艺术研究院

2007 届申请硕士学位论文

陈澧《声律通考》整理与研究

学生姓名: 李自浩

学科专业: 音乐学

研究方向: 乐律学

指导教师: 崔宪 研究员

The Arrangement and Research of Chen li' s *Sheng Lü Tong Kao*

A Thesis

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement

For the Degree of M.A. in Music

By

Li Zihao

Postgraduate Program

China Art Academy

Supervisor: Cui Xian

Academic Title: Researcher

Signature Cui Xian

Approved

March. 2007

中国艺术研究院学位论文原创性声明和使用授权说明

原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品或成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本声明的法律结果由本人承担。

论文作者签名：　　　　　　　　　　日期：2007年 4月 23日

学位论文使用授权书

本人完全了解中国艺术研究院关于收集、保存、使用学位论文的规定，即：中国艺术研究院有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权中国艺术研究院可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密论文在解密后遵守此规定。

论文作者签名：　　　　　　　　　　导师签名：

日期：2007 年 4月 23日　　　　　　日期：2007 年 4月 23日

中文摘要

《声律通考》十卷，为清代陈澧撰写的一部重要的乐律学著作。该书以匡凌廷堪《燕乐考原》之谬为写作出发点，论述了律、调、谱、器等多方面的内容。书中有关荀勖笛律的研究，运用复制试验的方法，开创了的笛律研究的新途径。有关燕乐二十八调的论述，则以凌廷堪四宫七调说为主，做了多方面的修正，从而成为清代四宫七调说的又一主要代表。但是，目前对《声律通考》的研究仅为部分研究，缺乏系统的整理。由此，本文在前人研究的基础上，对《声律通考》进行全面的点校整理，以期为古代乐律学文献的整理贡献绵薄之力。

本文主要分两部分，一为绪论，论述《声律通考》的版本和基本内容。一为全文校释。

关键词：声律通考；点校；乐律学

Abstract

Sheng Lv Tong Kao is a very important works on the study of temperament, it contains ten volumes and the author of it is Chen Li in Qing dynasty. This works puts the error of Lin Ting Kan's *Yan Yue Kao Yuan* as point of starting, referring to many aspects, such as temperament, key, score, instrument and so on. Some statements, especially on the study of *Xun Xu Di Lv* and the means about duplicate and experiment, have a great influence on the later studies on Di Lv. Aside from these, the statements on the Yan Yue Er Shi Ba Diao are based on the opinion of Ling Ting Kan——Si Gong Qi Diao, at the same time, the author Chen Li made a lot of correction about it, which enable him to be another representative of whom insist on Si Gong Qi Diao.

But now, there are less investigation and systematic arrangement on this works. The dissertation is just based on the former research and makes a full Dian Jiao arrangement about the works *Sheng Lv Tong Kao*, in order to contribute personal effort to the arrangement of the ancient temperament bibliography.

The dissertation has two parts: the first part is exordium. In this part, it has the edition conditions of *Sheng Lv Tong Kao* and the basic content of the works. The second part is the Dian Jiao of the whole works.

Key words: *Sheng Lv Tong Kao,* Dian Jiao, temperament

目 录

中文摘要 I
Abstract II
引　言 1
绪　论 2
序 9
第一卷 古乐五声十二律还宫考.. 11
第二卷 古乐五声十二律相生考.. 24
第三卷 晋十二笛一笛三调考.. 37
第四卷 梁、隋八十四调考.. 52
第五卷 唐八十四调考.. 59
第六卷 唐、宋、辽俗乐二十八调考.. 68
第七卷 宋八十四调考.. 86
第八卷 宋俗乐字谱考.. 101
第九卷 历代乐声高下考.. 109
第十卷 风雅十二诗谱考.. 120
跋 136
结　语 139
参考文献 140
在校期间发表的论文、科研成果等.. 145
致谢 146

引 言

乐律学实际上包括“乐学”和“律学”两个部分，乐学文献较早的有《周礼》和《礼记》，《周礼》上说“六律六同皆文之以五声”，《礼记》上说“五声、六律、十二管，还相为宫”，由此产生的旋宫理论和宫调理论，为古代乐学理论的主要内容。律学文献较早的有《管子》和《吕氏春秋》，《管子》所记载的三分损益计算方法成为古代律学计算的根本大法，历代律学家为了解决三分损益产生的黄钟不能还原的问题，进行了很多探索。

宋代以后，中国音乐有了一个较大的转型，以戏曲为代表的俗乐占据社会音乐活动的主要地位。至清代，戏曲音乐已经逐步成熟和繁荣，从宫调到字谱，从律吕到乐器，都有了深层的变化。而与此同时，古代乐律学理论的处境却令人担忧。清代朴学大师为了挽回这一不堪现状，纷纷著书立说，研究古代乐律学理论。但是大都未能摆脱清代俗乐的影响，凌廷堪就是其中之一。凌氏《燕乐考原》论述燕乐二十八调，其以燕乐之器以琵琶为首，琵琶四弦四均，故二十八调为四均七调。陈澧认为“凌氏《燕乐考原》一书本未卒业，故多舛多误也”，由于二十八调理论涉及的乐律学基础知识比较多，故而著《声律通考》，其所谓“通考”，实际上是为研究二十八调打基础。

本文从标点、校勘、注释三个方面对《声律通考》作全面的整理，力求研究的客观与完整。

绪　论

一　《声律通考》的版本、作者

《声律通考》十卷，清代陈澧著，成书于咸丰八年（1858），初为单行本，后辑入《番禺陈氏东塾丛书》。今见单行本和丛书本均有咸丰十年（1860）大兴殷保康跋，其跋说："保康请任剞劂，先生授以定本"，故两本应为同一本，即咸丰十年大兴殷保康刻本。

陈澧（1810～1882）

陈澧（1810～1882），字兰甫，号东塾，番禺人，道光十二年（1832）举人，曾任河源县训导。《清史稿・列传二百六十九・儒林三》载：澧九岁能文，复问诗学于张维屏，问经学于侯康。凡天文、地理、乐律、算术、篆隶无不研究。初著《声律通考》十卷，又《切韵考》六卷、《外篇》三卷，又《汉志水道图说》七卷。其于汉学、宋学能会其通，谓："汉儒言义理，无异于宋儒，宋儒轻蔑汉儒者非也。近儒尊汉儒而不讲义理，亦非也。"著《汉儒通义》七卷。晚年寻求大义及经学源流正变得失所在而论赞之，外及九流诸子、两汉以后学术，为《东塾读书记》二十一卷。其教人不自立说，尝取顾炎武论学之语而申之，谓："博学于文，当先习一艺。《韩诗外传》曰'好一则博'，多好则杂也，非博也。读经、史、子、集四部书，皆学也，而当以经为主，尤当以行己有耻为主。"为学海堂学长数十年。至老，主讲菊坡精舍，与诸生讲论文艺，勉以笃行立品，成就甚众。光绪七年，粤督张树声、巡抚裕宽以南海朱次琦与澧皆耆年硕德，奏请褒异，给五品卿衔。八年，卒，年七十三。他著有《说文声表》十七卷，《水经注提纲》四十卷，《水经注西南诸水考》三卷，《三统术详说》三卷，《弧三角平视法》一卷，《琴律谱》一卷，《申范》一卷，《摹印述》一卷，《东塾集》六卷。

二　《声律通考》内容简介

《声律通考》十卷，各卷卷名分别为《古乐五声十二律还宫考第一》《古乐五

声十二律相生考第二》《晋十二笛一笛三调考第三》《梁隋八十四调考第四》《唐八十四调考第五》《唐宋辽二十八调考第六》《宋八十四调考第七》《宋俗乐字谱考第八》《历代乐声高下考第九》《风雅十二诗谱考第十》。内容包括律、调、谱、器等方面，兹逐一择其概要介绍如下：

第一卷《古乐五声十二律还宫考》，论述五声宫、商、角、徵、羽，和十二律黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾、林钟、夷则、南吕、无射、应钟的还宫问题。陈澧首先列举了《周礼》《礼记》两段最早的有关旋宫转调的文献，然后加以解释。其认为“六律六同皆文之以五声”，以黄钟一律为例，应为黄钟为宫，黄钟为商，黄钟为角，黄钟为徵，黄钟为羽，一均五调，十二均六十调，并用这种逻辑画了十二律还宫表。在卷一中，有两个概念和今天的解释有所区别，一为“均”，陈澧认为“金石以一簴为一均，丝乐以一弦为一均”，从文意上看，其所谓“均”，是以某律为均主的十二律音列，均主还可以分别为宫、商、角、徵、羽五声，以黄钟均为例，黄钟均五调分别为黄钟为宫，黄钟为商，黄钟为角，黄钟为徵，黄钟为羽。二为“转调”，按照陈澧所谓“均” 的概念，十二律音列不变，均主依次换为宫、商、角、徵、羽就叫做转调。

第二卷《古乐五声十二律相生考》，运用数理逻辑论述五声相生和十二律相生。陈澧列举了《管子·地员篇》《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》《季夏纪·音律篇》《淮南鸿烈解·天文训》《史记·律书》《汉书·律历志》等文献，他说“律吕之度，见于古书者，以《吕氏春秋》为最古”，而“五声以数相求之法，见于《管子》者为最古”，而《吕氏春秋》和《管子》都是运用三分损益的计算方法。通过分析何承天新律、京房六十律和朱载堉连比例十二律，陈澧认为古法三分损益是简易大略之法，古人创造三分损益法，固然知道其数不是极密之数，京房创六十律寻求黄钟还原，“竟复不合，弥益其疏”，而朱载堉创连比例十二律，虽为极密之数，但“必明算而后能知之”， 且黄钟九寸三分，损益之数与连比例之数所差者不多，固可以不必计也。

第三卷《晋十二笛一笛三调考》，列举了《宋书·律志》中有关荀勖笛律的文献，通过自己复制试验，发现笛上孔距和律数是有“微差”的。因为“‘竹声不可以度调’，故自古无制笛作孔应律之法，汉魏笛孔不能应律，实由于此。”所以荀勖笛律“亦大略之数，而非极密之数也。”目的是“是工人有法可循，则不至如汉魏时之作笛无法耳。”

第四卷《梁、隋八十四调考》，列举了《隋书·音乐志》《万宝常传》《旧五代史·乐志》《辽史·乐志》等文献，讨论梁、隋八十四调的渊源问题，陈澧认为早

于苏祇婆五旦七调的关于八十四调的文献记载有万宝常、梁武帝、郑译等等，不能认定八十四调传自苏祇婆，并且万宝常八十四调用的是梁武帝四通十二笛的旧法。从陈澧所列十二均七调的图表来看，其所谓“均”的概念模糊。以黄钟均为例，黄钟均七调应该指黄钟宫、太蔟商、姑洗角、蕤宾变徵、林钟徵、南吕羽、应钟变宫，而不是陈澧图表所谓的黄钟宫、黄钟商、黄钟角、黄钟变徵、黄钟徵、黄钟羽、黄钟变宫。余十一均类同。判断均主的方法是按五度关系排列七音，看始发音是哪一律。

第五卷《唐八十四调考》，列举了《通典》《旧唐书·音乐志》《新唐书·礼乐志》等文献，指出了之调称谓和为调称谓的不同之处。但是陈澧认为“林钟羽”与“无射均之林钟羽”的区别为，“林钟羽”，则在林钟均，“无射均之林钟羽”，则在无射均。“或言均，或不言均，以此故也。”对“为调称谓”和“之调称谓”的解释不妥。

第六卷《唐、宋、辽二十八调考》，列举了《新唐书·礼乐志》《宋史·乐志》《辽史·乐志》《琵琶录》《补笔谈》《词源》等文献，陈澧认为燕乐之器以琵琶为首，琵琶四弦四均，每均七调，所以二十八调为四均七调。其主要观点有以下几点：一，二十八调调名中调名与律名不一致的情况，是由于唐雅乐律吕与宋燕乐律吕相差二律所致。二，《琵琶录》中说“商角同用”，所以七商调名与七角调同。角声第七运名为林钟角，故商声第七运亦名为林钟商，而实非以雅乐之林钟为商。三，《琵琶录》中说“宫逐羽音”，所以七羽调名多与七宫调同。七宫之中吕宫以黄钟为羽，故七羽之黄钟羽，亦名中吕调；七宫之南吕宫，以姑洗为羽，故七羽之姑洗羽，亦名南吕调；七宫之黄钟宫，以林钟为羽，故七羽之林钟羽，亦名黄钟调。四，《琵琶录》中的“宫逐羽音，商角同用”，是琵琶调弦法。一个是“上、尺、合、上”，一个是“合、上、尺、合”。

第七卷《宋八十四调考》，列举了《宋史·律历志》《词源》《补笔谈》等文献，陈澧认为：一，八十调中之所以有中管调，是因为一弦有十二声，可转为十二调，一管则但有六孔，转为七调而已，其余五调则别制一管，声稍高者，吹之谓之“中管调”，此迁就苟简之法，为了使一笛稍下，一笛稍高，皆匀排其孔，虽不应律作孔，而二笛可以吹十二调。二，《乐髓》和《词源》中所载八十四调调名不同只是调式称谓不同所致，其实无异。三，《乐髓》八十四调 “十二均”与郑译、祖孝孙所谓“十二均”不同。郑译、祖孝孙十二均，一弦一均，一均七调。《乐髓》所谓一均之七调，不在一弦之内，黄钟宫在宫弦，太蔟商在商弦，姑洗角在角弦，林钟徵在徵弦，南吕羽在羽弦，应钟变宫在变宫弦，蕤宾变徵在变徵弦。郑译琵琶以一

弦兼三均，四弦如十二弦，每弦七调。《乐髓》《词源》则七弦，每弦十二调。

第八卷《宋俗乐字谱考》，列举了沈括《补笔谈》《琴律说》《宋史·乐志》《姜夔歌曲》《词源》等文献，对宋十六字谱作了详细考证。陈澧的主要观点有以下几点：一，认为宋时俗乐用琵琶，琵琶每弦十六声，十六字谱一字当一声。俗乐用琵琶，其声高于雅乐，即以琵琶第一弦第一声谓之黄钟，而实非雅乐之黄钟。因而第二弦、第三弦、第四弦之第一声皆谓之黄钟，而又非第一弦之黄钟。俗工所以作字谱者，由于俗乐之律吕非律吕。俗乐律吕所以非律吕者，由于琵琶声高而又每一弦各有一黄钟。二，认为“勾”字为低于尺字一位，而高于上字一位。四字、一字、工字、凡字、五字分高下，是高一位下一位之意，而不是倍声半声之意。三，丝弦有十六声，竹管则但可作六孔，并出音孔，得七声。又，合字、四字之清声，为六字、五字，共九声而已。杀声以管色言之，故但有九字，无十六字。宋人之乐以弦声十六字为主，惟杀声乃用九字。近代俗乐以笛为主，十六字谱遂成无用之物，故但用管色之九字。四，宋之字谱配律吕，今之字谱代宫商，二者截然不同。

第九卷《历代乐声高下考》，列举了《隋书·律历志》《新唐书·礼乐志》《旧五代史·乐志》《宋史·律历志》等文献，皆以晋前尺为比，考证历代律尺。陈澧认为“历代乐声，最高者，宋外方乐七羽调之夹钟清声，最下者，宋大晟乐之黄钟声。惟荀勖、梁武、王朴之黄钟，与今工字调之低工字相近而稍下，窃疑此为古黄钟声。”并且以《国语》所载“古之神瞽考中声而量之以制”考之，认为“中声”就是人声，荀勖、梁武、王朴之黄钟正律，与今工字调之“低工”字相近而稍下，则南吕半律与“高上”字正相近。然则，最下者今工字调之“低工”字，人声不至咽不出，最高者今工字调之“高上”字，人声不至揭不起，所谓十二律皆中声。古所谓“中声”高不过荀勖、王朴，下不过杜夔、和岘。

第十卷《风雅十二诗谱考》，列举了朱子《仪礼经传通解》所传《鹿鸣》《关雎》等风雅十二诗谱，其说“唐开元乡饮酒礼，其所奏乐有此十二篇之目，此谱乃赵彦肃所传，云即开元遗声也，其以清声为调，似非古法，然古声既不可考，则姑存此，以见声歌之仿佛，俟知乐者考其得失云。”

《声律通考》的内容可以从几个角度分析，首先，从雅乐、俗乐的角度来看，其内容以《周礼》《礼记》为古乐的发端，又以正史史志为论述立足点，陈澧自己称之为“古乐”，其对立面则称之为“近世俗乐”，可见其内容为雅乐。其次，从乐学、律学的角度来看，十卷当中第一、四、五、六、七卷属于调，第二、三、九属于律，第八、十卷属于谱。按照《中国音乐词典》对乐学和律学所定的概念和范围，调和谱属于乐学，律属于律学。可见，其内容乐学、律学掺杂，而以乐学为主。最

后，从论证方式上看，十卷内容均是先摘录列举源文献，再引用流文献，后加以总结论述。

三 《声律通考》的写作背景、目的

陈澧在《声律通考序》中写道："自汉以来至于赵宋，古乐衰而未绝，惟今之俗乐有七声而无十二律，有七调而无十二宫，有工尺字谱而不知宫、商、角、徵、羽"。还写道："缮写甫成，再值兵燹，幸未亡失"。这两句话实际上是讲《声律通考》的写作背景，它包括音乐史背景和社会史背景两个方面。陈澧所谓"古乐"在这里指宋代以前的音乐，而"俗乐"则特指清代音乐。宋代，由于城市经济的繁荣，出现了新的市民阶层，而市民文化的繁荣孕育了戏曲音乐的勃兴。明嘉靖末年至清乾隆初年，昆山腔经过魏良辅等人的改革，盛行于戏曲舞台。与此同时，全国各地还有很多地方戏。戏曲舞台百花齐放，形成清代"南昆、北弋、东柳、西梆"这四大声腔。乾隆时期，出现了花部与雅部在宫廷、京城及地方上争雄的局面。道光二十年（1840）左右，京剧基本形成。清末，京剧名家辈出，逐渐发展成为颇具影响力的全国性的剧种。从陈澧出生的嘉庆十五年（1810）到他去世的光绪八年（1882），共历世嘉庆、道光、咸丰、同治、光绪五位皇帝。这期间正是清代戏曲音乐经过花雅之争以后，梆子戏和皮黄戏发展的高峰时期。可见，《声律通考》的音乐史背景特点为"俗乐"繁荣，"古乐"低迷。从陈澧出生的嘉庆十五年（1810），到完成《声律通考》的咸丰八年（1858），清朝经过所谓的康乾盛世之后，国运开始逐渐衰败，这一时期共发生了两次鸦片战争和一次太平天国农民起义，天灾人祸非止一端。可见，《声律通考》的社会史背景特点为战火频仍，内忧外患。

在这一戏曲音乐繁荣的年代，虽然"古乐"少有人问津，但是也有一些"明雅乐，辨律吕"的朴学大师为雅乐著书立说，凌廷堪就是其中之一。陈澧在《声律通考序》中写道："自念少时惟好世俗之乐，老之将至，因读凌氏书，考索故籍，覃思踰年，始得粗通此学。"这里的"凌氏书"指的就是凌廷堪《燕乐考原》。自唐、宋以来，燕乐二十八调究系七宫四调还是四宫七调，未有确解，凌廷堪从燕乐琵琶入手，认为琵琶四弦四均，一均七调，成为四宫七调说之代表，开清代以来燕乐宫调理论研究之先河。但是陈澧认为，"凌氏《燕乐考原》一书本未卒业，故多舛多误也"。理由是，其弟子张其锦附识云"先生草创南宋七闰表与说，翼日遽殁"。另外，陈澧还在《声律通考》卷九中写道："余于凌次仲，实资其先路之导，其精要之说，固已采录之，至其持论偏宕，则不可不辩，其纷纭舛错，读之而不可解者，

尤不能不为订正，九原可作，当以为诤友焉。”由此看来，陈澧《声律通考》实为匡《燕乐考原》之谬而著。

四 《声律通考》的学术价值

《声律通考》十卷，内容涉及了乐律学很多方面的问题，如晋代荀勖笛律，是乐律学史上的疑难问题之一，之所以如此，是因为荀勖在制作十二支律管及运算过程中，第一次成功的运用了管口校正的方法。清代研究荀勖笛律的学者，诸如胡彦升、徐养原、凌廷堪等，注重史料考证和理论辨析，至陈澧，则独辟新径，首次将这一研究引入复制试验的轨道，大大的推动了这一研究的发展。唐代俗乐二十八调是乐律史上又一个重大疑难问题，这是因为唐代是中国古代音乐史上的鼎盛时期，这一时期胡乐和华乐几经融合、变异，宫调理论也日趋丰富，而二十八调作为唐代的宫调理论，至宋代已经不被理解。宋人解二十八调为七宫四调，至清代凌廷堪解为四宫七调，然凌氏《燕乐考原》实为草创，其弟子张其锦附识云“先生草创南宋七闰表与说，翼日遽殁”。陈氏对二十八调重加考证，多发凌氏未发之见，为继凌廷堪之后又一四宫七调说之代表。

陈澧著《声律通考》，除了文献方面的详细考证之外，尤为难得的是陈澧还很注重音乐实践。比如第三卷《晋十二笛一笛三调考》中，他亲自复制了荀勖笛；第六卷《唐、宋、辽二十八调考》中，曾向乐工请教琵琶调弦法。这使得陈澧和清代其他的学者诸如毛奇龄、凌廷堪、徐养原等相比，联系实践，言之有据，成就更加突出。梁启超评价说：“陈澧之《声律通考》，晚出最精善。”“此书之著作为我学术界一大事。”《声律通考》不仅在清代占有重要的学术地位，在今天更加细化的音乐史研究中也可以提供重要的思路和信息。

五 点校说明

1、《声律通考》有咸丰十年单行本和丛书本，但二者实为一本，况丛书本多遗误，故本文以咸丰十年大兴殷保康刊本单行本为底本。

2、原书为线装书、繁体字、自右至左竖排版。经重新打印，现变为简体字，自左至右横排版。除了原书中的文字内容以外，还有图表也一并改为自左至右横排。特殊情况另作说明。

3、原书中有一字多形的情况，属于古今字、异体字、避皇帝讳等，如：欸与

款，仿与倣，歴与歷等，今一并不予改动，而以今字加中括号标在其后，其余属于繁变简，则一并改为简。

4、陈氏著书引据经史，只是择其大略而言之，并无全文抄录。对此，本文不予全文再录。

5、本文校对文献主要是校对陈氏引据经史子集的文献源，史类以中华书局点校本为校本，经类以中华书局版清人十三经注疏为校本，其余，如有中华书局版就以中华书局版为校本，如是线装文献，就择其善本为校本。

6、该书的音乐内容，本人以自己所掌握乐律学知识进行解释，除此之外，还采用集释的办法，前人重要的研究成果，择其大要予以摘录。

序

《周礼》“六律、六同皆文之以五声”，《礼记》“五声、六律、十二管，还相为宫”，言声律者，此两言尽之矣。自汉以来，至于赵宋，古乐衰而未绝。惟今之俗乐，有七声而无十二律，有七调而无十二宫，有工尺字谱而不知宫、商、角、徵、羽。余惧古乐之遂绝也，乃考古今声律为一书。盖自《周礼》三大祭之乐为千古疑义，今考唐时三大祭各用四调，而《周礼》乃可通，以此知古乐十二宫本有转调。又据《隋书》及《旧五代史》而知梁武帝、万宝常皆有八十四调。宋时，姜尧章最为知乐，乃谓八十四调出于苏祇婆琵琶。近时，凌次仲著《燕乐考原》之书，遂沿其误矣。又，古乐十二律立法简易，后人衍算术，说阴阳，皆失其旨。今为辨正，以祛其惑。至唐宋俗乐，凌氏已征引羣〔群〕书，披寻门径，然二十八调之四均实为宫、商、角、羽，其四均之第一声皆名为黄钟，凌氏于此未明，故其说尚多不合。且宋人以工尺配律吕，今人以工尺代宫商，此今人失宋人之法，律吕由是而亡。凌氏乃以今人之法驳宋人，此尤不可不辩者也。若夫古今乐声高下，则有《隋志》所载歷〔历〕代律尺，皆以晋前尺为比，而晋前尺则有王厚之《钟鼎欵〔款〕识》传刻尚存。今依尺以制管，隋以前乐律皆可考见。《宋史》载王朴律准尺，亦以晋前尺为比，又可以晋前尺求王朴乐。由是，以王朴乐求唐、宋、辽、金、元、明乐高下异同。史籍具在，可以排比句〔勾〕稽，而尽得之矣。至于晋泰始之笛，可仿而造；唐开元之谱，可按而歌。古器古音，千载未泯，更非徒纸上之空谈也。自念少时惟好世俗之乐，老之将至，因读凌氏书，考索故籍，覃思踰年，始得粗通此学。其中参差变易，纷如乱丝，细如秋毫，故多为图表，使览者易明焉。缮写甫成，再值兵燹，幸未亡失。当此乱离之际，何暇言乐。惟当存此一编，以今晓古，以古正今，庶幾〔几〕古乐不坠于地。其有疏谬，俟知音者正之尔。咸丰八年十月番禺陈澧序。

古乐五声十二律还宫考第一
古乐五声十二律相生考第二
晋十二笛一笛三调考第三
梁、隋八十四调考第四

唐八十四调考第五
唐、宋、辽二十八调考第六
宋八十四调考第七
宋俗乐字谱考第八
歷〔历〕代乐声高下考第九
风雅十二诗谱考第十

第一卷 古乐[1]五声十二律还宫考

《周礼·大师》曰:“掌六律六同以合阴阳之声，阳声黄钟、大蔟、姑洗、蕤宾、夷则、无射;阴声大吕、应钟、南吕、函钟、小吕、夹钟，皆文之以五声宫、商、角、徵、羽。”[2]

又《大司乐》曰:“凡乐，圜钟为宫，郑注云:‘圜钟，夹钟也。’黄钟为角，大蔟为徵，姑洗为羽。冬日至，于地上之圜丘奏之，若乐六变，则天神皆降，可得而礼矣。凡乐，函钟为宫，郑注云:‘函钟，林钟也。’大蔟为角，姑洗为徵，南吕为羽。夏日至，于泽中之方丘奏之，若乐八变，则地示皆出，可得而礼矣。凡乐，黄钟为宫，大吕为角，大蔟为徵，应钟为羽，于宗庙之中奏之，若乐九变，则人鬼可得而礼矣。”[3]

《礼记·礼运》曰:“五声、六律、十二管，还相为宫也。”[4]《正义》[5]曰:“黄钟为第一宫，下生林钟为徵，上生大蔟为商，下生南吕为羽，上生姑洗为角。林钟为第二宫，上生大蔟为徵，下生南吕为商，上生姑洗为羽，下生应钟为角。大蔟为第三宫，下生南吕为徵，上生姑洗为商，下生应钟为羽，上生蕤宾为角。南吕为第四宫，上生姑洗为徵，下生应钟为商，上生蕤宾为羽，上生大吕为角。姑洗为第五宫，下生应钟为徵，上生蕤宾为商，上生大吕为羽，下生夷则为角。应钟为第六宫，上生蕤宾为徵，上生大吕为商，下生夷则为羽，上生夹钟为角。蕤宾为第七宫，上生大吕为徵，下生夷则为商，上生夹钟为羽，下生无射为角。大吕为第八宫，下生夷则为徵，上生夹钟为商，下生无射为羽，上生中吕为角。夷则为第九宫，上生夹钟为徵，下生无射为商，上生中吕为羽，上生黄钟为角。夹钟为第十宫，下生无射为徵，上生中吕为商，上生黄钟为羽，下生林钟为角。无射为第十一宫，上生中吕为徵，上生黄钟为商，下生林钟为羽，上生大蔟为角。中吕为第十二宫，上生黄钟为徵，下生林钟为商，上生大蔟为羽，下生南吕为角。”又曰:“黄钟为宫，大蔟为商，姑洗为角，林钟为徵，南吕为羽，应钟为变宫，蕤宾为变徵。”

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫		商		角			徵		羽		
	宫		商		角			徵		羽	
		宫		商		角			徵		羽

羽			宫		商		角			徵	
	羽			宫		商		角			徵
徵		羽			宫		商		角		
	徵		羽			宫		商		角	
		徵		羽			宫		商		角
角			徵		羽			宫		商	
	角			徵		羽			宫		商
商		角			徵		羽			宫	
	商		角			徵		羽			宫

右十二管还相为宫

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

黄钟为宫，宗庙奏之。[6]黄钟为角，圜丘奏之。[7]

大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

大吕为角，宗庙奏之。[8]

太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		

羽			宫		商		角			徵	

太蔟为角，方丘奏之。[9]太蔟为徵，圜丘奏之，宗庙奏之。[10]

夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

圜钟为宫，圜丘奏之。[11]

姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

姑洗为徵，方丘奏之。[12]姑洗为羽，圜丘奏之。[13]

仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半

宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

函钟为宫，方丘奏之。[14]

夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

南吕为羽，方丘奏之。[15]

无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	
徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半	无半
宫		商		角			徵		羽		
商		角			徵		羽			宫	
角			徵		羽			宫		商	

徵		羽			宫		商		角		
羽			宫		商		角			徵	

应钟为羽，宗庙奏之。[16]

【校　释】

[1] 按：“古乐”，指古代雅乐。和下文“俗乐”相对。

[2] 郑玄注：黄钟长九寸，其实一籥，下生者三分去一，上生者三分益一，五下六上，乃一终矣。大吕长八寸二百四十三分寸之一百四；大蔟长八寸；夹钟长七寸二千一百八十七分寸之千七十五；姑洗长七寸九分寸之一；中吕长六寸万九千六百八十三分寸之万二千九百七十四；蕤宾长六寸八十一分寸之二十六；林钟长六寸；夷则长五寸七百二十九分寸之四百五十一；南吕长五寸三分寸之一；无射长四寸六千五百六十一分寸之六千五百二十四；应钟长四寸二十七分寸之二十。●孙诒让疏：“掌六律六同，以合阴阳之声”者，此著审音调乐之通义，六律、六同、五声、八音、六诗，并乐官之官法也。云“皆文之以五声，宫、商、角、徵、羽”者，凡调乐以五声十二律为本。五声，宫、商、角、徵、羽。——孙诒让．王文锦、陈玉霞点校．周礼正义[M]．北京：中华书局，1987．1832－1833．

[3] 郑玄注：此三者，皆禘大祭也。天神则主北辰，地祇则主崐崘，人鬼则主后稷，先奏是乐以致其神，礼之以玉而祼焉，乃后合乐而祭之。圜钟，夹钟也。函钟，林钟也。凡五声，宫之所生，浊者为角，清者为徵羽。此乐无商者，祭尚柔，商坚刚也。——孙诒让．王文锦、陈玉霞点校．周礼正义[M]．北京：中华书局，1987．1757－1773．

[4] 郑玄注：五声，宫、商、角、徵、羽也。其阳管曰律，阴曰吕。布十二辰，始于黄钟，管长九寸，下生者三分去一，上生者三分益一，终于南吕，更相为宫，凡六十也。●孔颖达疏：十二管更相为宫，以黄钟为始，黄钟下生林钟，林钟上生大蔟，大蔟下生南吕，南吕上生姑洗，姑洗下生应钟，应钟上生蕤宾，蕤宾上生大吕，大吕下生夷则，夷则上生夹钟，夹钟下生无射，无射上生中吕。随其相生之次，每辰各自为宫，各有五声。十二律相生，至中吕而毕。——孙希旦．沈啸寰、王星贤点校．礼记集解[M]．北京：中华书局，1989．610－611．

[5] 《正义》，即《礼记正义》，汉郑玄注，唐孔颖达疏。

[6] 原文当在黄钟为宫行之后。

[7] 原文当在黄钟为角行之后。

[8] 原文当在大吕为角行之后。
[9] 原文当在太蔟为角行之后。
[10] 原文当在太蔟为徵行之后。
[11] 原文当在夹钟为宫行之后。
[12] 原文当在姑洗为徵行之后。
[13] 原文当在姑洗为羽行之后。
[14] 原文当在函钟为宫行之后。
[15] 原文当在南吕为羽行之后。
[16] 原文当在应钟为羽行之后。

右六律六同皆文之以五声

五声宫、商、角、徵、羽，始见于《周礼》，下至赵宋，未之有改。近世俗乐[1]以工尺字谱代之，遂不知宫为何声，商为何声，工尺行而宫商废矣。凌次仲[2]著《燕乐考原》，从明郑世子[3]之说，上字为宫，尺字为商，工字为角，合字为徵，四字为羽，一字为变宫，凡字为变徵。斯为定论，审声知音，必自此始矣。十二管还相为宫者，宫与商，商与角，徵与羽，皆隔一律。角与徵，羽与宫，皆隔二律。加二变则角与变徵，羽与变宫，皆隔一律。变徵与徵，变宫与宫，皆相连二律，不隔也。五声相距不均，故必有十二律，而后可以还宫。今俗乐匀分七声，而十二律亡矣，以七声还为七调，而十二宫缺矣。使七声可以还宫，则伶伦造七律可也，何必造十二律哉。[4]凌次仲云“五声、二变还相为宫”，此凌氏之囿于俗乐也。

“六律六同皆文之以五声”者，盖黄钟之律文之以五声，则黄钟为宫，黄钟为商，黄钟为角，黄钟为徵，黄钟为羽也。《周礼》但曰五声，在后世言之，则谓之一均五调也，六律六同皆如此，则十二均六十调也。[5]《隋书·音乐志》云：“邳国公世子苏夔[6]曰：‘《韩诗外传》所载乐声感人，案：《韩诗外传》云：“汤作濩，闻其宫声，使人温良而宽大；闻其商声，使人方廉而好义；闻其角声，使人恻隐而爱仁；闻其徵声，使人乐养而好施；闻其羽声，使人恭敬而好礼。”《白虎通》《风俗通》《公羊隐五年传》何氏注，略同。及《月令》所载五音所中，并皆有五。又《春秋左氏》所云，七音六律以奉五声，准此而言，每宫应立五调。’”案：苏夔此说，正可以解《周礼》。盖十二律还为十二宫，譬则八卦也，每宫立五调，譬则八卦重为六十四卦也。必有六律六同皆文之以五声，而后十二律还宫之义乃备也。《旧五代史·乐志》载王朴奏疏云：“十二律旋迭为均，均有七调，合八十四调，宗周而上，率由斯道。”案：此以八十四调为宗周之乐，则未必然也。《周礼》云“文之以五声”，则每宫五调，十二宫合

六十调耳。[7]陈旸《乐书》谓古无七音，且不信十二律旋宫，则乖谬不必论矣。[8]

《周礼》三大祭之乐，郑注以为“三宫则角、徵、羽所用之律皆不合”，以为三宫，则圜钟为宫，当以函钟为角，无射为徵，黄钟为羽也；函钟为宫，当以应钟为角，太蔟为徵，姑冼为羽也。黄钟为宫当以姑冼为角，函钟为徵，南吕为羽也。且但有宫、角、徵、羽而无商，其说难通。沈存中[9]《笔谈》、程易田[10]《通艺录》曲为之说，仍不可通。《魏书·乐志》载长孙稚、祖莹表曰：“臣等谨详《周礼》，布置不得相生之次 ，两均异宫，并无商声，而同用一徵，案：此谓，圜钟为宫，太蔟为徵；黄钟为宫，亦太蔟为徵。计五音不具，则声岂成文，莫晓其旨。”《隋书·音乐志》载：“牛宏〔弘〕[11]、姚察、许善心、刘臻、虞世基等议曰：‘《周礼》四声，非直无商，又律管乖次，以其为乐，无克谐之理。’”案：此皆不言郑注之误，而反以疑经，然郑注之误亦因此而明矣。考《旧唐书·音乐志》：“圆丘乐章，圜钟宫三成，黄钟角一成，太蔟徵一成，姑冼羽一成，以上六变；汾阴乐章，林钟宫、太蔟角、姑冼徵、南吕羽各再变享；太庙乐章，黄钟宫三成，大吕角二成，太蔟徵二成，应钟羽二成，揔〔总〕九变。”《新唐志》略同。此唐人依做〔仿〕《周礼》三大祭之乐，《五礼通考》云此能全用《周礼》而各依其律者。其圜钟宫三成，则圜钟为宫自为一调也，黄钟角、太蔟徵、姑冼羽各一成，则黄钟为角又为一调，太蔟为徵又为一调，姑冼为羽又为一调也，林钟为宫以下皆仿此。然则，唐人解《周礼》之宫、角、徵、羽乃宫、角、徵、羽四调，非一调中之宫、角、徵、羽四声也，惟其各为一调，故谓之变也。《唐会要》载：“开元八年，赵慎言论郊庙用乐，表曰：‘《周礼》三处大祭俱无商调，商，金声也，周家木德，金能尅〔克〕木，作者去之。今皇唐土王，即殊周室，其三祭并请加商调，去角调。’”此说亦可证宫、角、徵、羽各为一调，故可以请去角调而用商调。此皆《周礼》之定解，其说必有所出，而今不可考矣。然即出自唐人，亦可代《周礼》义疏也。[12]李文贞《古乐经传》注云：“列代用乐惟唐乐与《周礼》最相近，其以四乐为四曲，尤为得之。”[13]李氏此说考史证经，真可谓心知其意者矣。惠天牧[14]《礼说》云：“圜丘六变，三宫四均，方丘八变，宗庙九变，四宫四均。”此即四乐为四曲之说，然谓之三宫、四宫，尚未精审三大祭之乐，除圜钟为宫、函钟为宫、黄钟为宫之外，余皆不得谓之宫，但可谓之调。惠氏盖以调之名不古，改而谓之宫耳。谓“圜丘三宫”尤未精审，太蔟为徵、姑冼为羽，虽皆以函钟为宫，然一为太蔟均之徵调，一为姑冼均之羽调，不可混也。[15]惠氏之意则是其语则未当也。孔撝约[16]《礼学卮言》云：“大司乐四律各为一均，”则精确之至矣。陈晋之[17]《乐书》云：“周之作乐非不备五声，其无商者，文去而实不去，”此则语意未明，读之不甚可解也。

《宋史·乐志》云：“刘几等谓：‘明堂、景灵宫降天神之乐，六奏，旧用夹钟之均三奏，谓之夹钟为宫；夷则之均一奏，谓之黄钟为角；林钟之均二奏，谓之太

簇为徵、姑洗为羽。则祀天之乐无夷则、林钟而用之，有太蔟、姑洗而去之矣。”[18]案：此宋人沿袭唐人三成、二成、一成之法，而又误矣，刘几讥之是也。当时不知黄钟为角乃黄钟均之转调，但知夷则宫以黄钟为角，遂以夷则宫奏之。依唐人之例，此当谓之夷则均之黄钟角，不得径谓之黄钟角也，说见唐八十四调考。不知太蔟为徵乃太蔟均之转调，不知姑洗为羽乃姑洗均之转调，但知林钟宫以太蔟为徵，姑洗为羽，遂皆以林钟宫奏之。依唐人之例，此当谓之林钟均之太蔟徵，林钟均之姑洗羽，不得径谓之太蔟徵、姑洗羽也。此但知有十二宫不知有转调故也。[19]然几能纠其谬，而几自为说则更谬，其言曰：“用黄钟均之七声，以其角声为始终，是谓黄钟为角。用太蔟均之七声，以其徵声为始终，是谓太蔟为徵。用姑洗均之七声，以其羽声为始终，是谓姑洗为羽。”案：此更谬也。用黄钟均之七声，则黄钟为宫，姑洗为角，安得谓之黄钟为角乎。用太蔟均之七声，则太蔟为宫，南吕为徵，安得谓之太蔟为徵乎。用姑洗均之七声，则姑洗为宫，大吕为羽，安得谓之姑洗为羽乎。亦由但知十二宫而不知有转调故也。

【校　释】

[1] 按：俗乐，指清代乐律。和上文“古乐”相对。

[2] 凌廷堪(1755～1809)，清代经学家，音乐家，字次仲，安徽歙县人，著《燕乐考原》六卷。《清史稿》有传。

[3] 明郑世子，即明朱载堉(1536～1611)，字伯勤，号句曲山人。著有《乐律全书》《嘉量算经》《律吕正论》《律吕质疑辨惑》等书。

[4] 原文为：《吕氏春秋·古乐》：昔黄帝令伶伦作为律。伶伦自大夏之西，乃之阮隃之阴，取竹於嶰谿之谷，以生空窍厚钧者，断两节间，其长三寸九分而吹之，以为黄钟之宫，吹曰“舍少”。次制十二筒，以之阮隃之下，听凤皇之鸣，以别十二律。其雄鸣为六，雌鸣亦六，以比黄钟之宫，适合。黄钟之宫，皆可以生之，故曰黄钟之宫，律吕之本。——陈奇猷.吕氏春秋校释[M].上海：学林出版社，1984.284－285.

[5] 按：《周礼》“六律六同皆文之以五声”，包涵了旋宫和转调两个概念。旋宫本身没有实际意义，和转调的概念还有交叉。因为旋宫只是表示音列的平移，旋宫的同时也就意味着转调。但是旋宫的目的并不是为了强调转调，而是其他两层含义，第一是强调宫的重要性，因为宫代表君主，而商、角、徵、羽代表臣、民、事、物。第二是强调旋均，均的基本意思是有固定音高的呈五度关系排列的七音，而旋均是在强调均的固定音高的变化，旋宫也可理解为旋均。转调才

是有实际意义的，强调某律为某声，强调调的变化。转调和旋宫的关系是：转调是旋宫下一层的的概念，每次讲到转调，必然先强调旋宫。这既有实意也有虚意，实意是强调均，虚意是强调君。

[6] 苏夔，字伯尼，隋文帝时邳国公苏威之子，京兆武功人。《隋书》有传。

[7] 孙诒让曰：陈说是也。古止有五声，后加以变宫、变徵，《淮南子·天文训》谓之和、缪，昭二十年《左传》谓之七音，《隋音乐志》引《尚书》大传谓之七始。以七音文十二律，于是每律有七调，因有八十四调。据《国语·周语》，伶州鸠言武王伐殷，于是乎有七律。七律即七音，是七音起于周初。故《左传》孔疏谓武王始加二变，周以前未有七音。《通典·乐说》同。若然，周公制礼时已有七音，而此经大司乐、大师并止云“文之以五声”，则周时雅乐盖不以二变为调。《隋志》载苏夔说，亦谓《韩诗外传》《月令》并不言变宫、变徵，七调之作，所出未详。《旧五代史·乐志》载张昭等议，谓梁武帝为八十四调。据前《小胥》疏引《左传》服虔注说钟悬之制，则汉时已有八十四律之名，实不始于萧梁，然非周制也。——孙诒让. 王文锦、陈玉霞点校. 周礼正义[M]. 北京：中华书局，1987. 1833－1834.

[8] 按：这里谈五声和七声的关系以及两者孰先孰后的问题。汉代，儒家著作被奉为经典之后，经学传统影响了中国几千年封建社会的学术研究。清代学者研究成果主要是从经书来的，比如《周礼》《礼记》等，认为只有经书中所说的才是正宗，在《周礼》《礼记》中只提到了五声，就只能以五声为正宗，为最古。《国语》中有伶州鸠论乐一段，是关于七声的最早文献。按照《国语》中的生律法，五度相生所生出来的七声也是中国最古的音阶，现在我们称之为正声音阶。王朴以八十四调为宗周之乐，是以每宫七调，可能不合周代乐制，《周礼》说“文之以五声”，说明周可能只用六十调。●关于五声和七声的关系问题，黄翔鹏认为“五声是以七声为背景，七声是以五声为骨干”，“七律定均，五声定宫”。 ——黄翔鹏. 七律定均，五声定宫[J]. 乐问[C]. 北京：中央音乐学院学报社，2000. 255－257.

[9] 沈存中，即北宋沈括(1031～1095)，字存中，杭州钱塘人。撰《梦溪笔谈》。

[10] 程易田，即程瑶田（1725～1814)，字易田，一字易畴，号让堂，安徽歙县人。清代著名学者、徽派朴学代表人物之一。著《通艺录》四十八卷。

[11] “宏”字应为“弘”，避乾隆帝弘历讳。后同。

[12] 按：此处论《周礼》三宫无商是无商调还是无商声。

[13] 李文贞，即清李光地（1642～1718)，字晋卿，福建安溪人。“文贞”是其谥

号。《清史稿》有传。●原文为：唐武德九年，始命太常少卿祖孝孙考正雅乐，至贞观二年，乐成奏之.……案列代用乐，惟此与《周礼》最相近，其以四乐为四曲，及分祭之乐皆用宫调者，尤为得之。至祖孝孙以黄钟郊天，特有远识，文收泥旧文而改之者非也。——李光地.古乐经传[M].教忠堂藏版.33上-34下.

[14] 惠天牧，即清惠士奇(1671～1741)，字天牧，一字仲孺，晚号半农居士，人称红豆先生。江苏吴县人。《清史稿》有传。

[15] 按：陈澧所谓的均，首先是个音列，但不一定是五度相生的七音，而是以某律为均主的十二律音列，均主还可以为宫、商、角、徵、羽中每一声，这和左旋相似。当均主为宫时，其他各律相应为商角徵羽。当均主为商时，其他各律相应为角徵羽宫。当均主为角时，其他各律相应为徵羽宫商。当均主为徵时，其他各律相应为羽宫商角。当均主为羽时，其他各律相应为宫商角徵。这势必有重复的某律为某声，比如林钟为均主，就是林钟均，或叫函钟均，如果均主为宫，那么太蔟为徵。当太蔟为均主时，如果均主为徵，也叫太蔟为徵。这里有两个太蔟为徵，区别是：均不同，固定音高不同，林钟均之太蔟为徵，比太蔟均之太蔟为徵高一个八度，是所谓半律和正律的区别。

[16] 孔撝约，即孔广森(1752～1786)，清经学家，字众仲，号撝约，又号顨轩，山东曲阜人。《清史稿》有传。

[17] 陈晋之，即宋陈旸(1068～1128)，字晋之，福州人，撰《乐书》二百卷，《宋史》有传。

[18] 按：《周礼》三大祭天神之乐是夹钟为宫、黄钟为角、太蔟为徵、姑洗为羽。现在《宋史》都用同宫系统的宫调来代替，当然不妥。

[19] 按：转调之意，指均主由某声转为某声。比如：太蔟均的均主太蔟由宫变为徵，也叫做太蔟为徵。

《宋史·乐志》又载朱子与学者共讲琴法云：“以《礼运正义》推之，则每律各为一宫，每宫各有五调。”案：此朱子《答吴元士书》也。又载蔡元定[1]六十调篇云：“十二律旋相为宫，各有七声，合八十四声。宫声十二，商声十二，角声十二，徵声十二，羽声十二，凡六十声为六十调。其变宫十二，变徵十二，不可为调。黄钟宫至夹钟羽，并用黄钟起调，黄钟毕曲。大吕宫至姑洗羽，并用大吕起调，大吕毕曲。”云云。黄钟宫至夹钟羽者，黄钟均五调，黄钟为宫、为商、为角、为徵、为羽也。黄钟为羽，则夹钟为宫，蔡氏谓之夹钟羽，实则黄钟羽也，凡蔡氏所言羽调皆仿此，此乃南宋人语。姜尧章[2]《歌曲》，张叔夏[3]《词源》皆然，后别有说，此不具论。其起调毕曲，即刘几所谓以某声为始终。然刘几谓：“用黄钟均之七声，以

其角声为始终，是谓黄钟为角，”其说自谬。蔡氏谓“黄钟宫五调，用黄钟起调毕曲”，则不谬也。凌氏《燕乐考源》深诋蔡氏之说，后别有辨。案：朱、蔡之说，与苏夔同，皆《周礼》之确解。盖必每均有五调，然后宫、角、徵、羽可各为一调，宫、角、徵、羽各为一调，然后《周礼》乃可通。且蔡氏《律吕新书》已引据《周礼》，凌次仲不察，乃诋其六十调，为郑译所愚。盖凌氏未考《周礼》三大祭之乐及《隋志》苏夔之说耳。《朱子语类》云：“如黄钟为宫，大吕为角，太蔟为徵，应钟为羽，自是四乐。各举其一者而言之，以大吕为角，则南吕为宫；太蔟为徵，则林钟为宫；应钟为羽，则太蔟为宫。”案：此朱子说《周礼》，不言每律一宫，每宫五调，乃言“大吕为角，则南吕为宫”云云，则似同于刘几所讥景灵宫旧法矣。岂朱子明于琴法，而说《周礼》则偶忘之欤。

《宋史·乐志》又云：“姜夔议古乐止用十二宫：周六乐奏六律，歌六吕，惟十二宫也。‘王大食，三侑。’注云：‘朔日、月半。’随月用律，亦十二宫也。齐景公作徵招、角招之乐，师涓、师旷有清商、清角、清徵之操。汉魏以来，燕乐或用之雅乐，未闻有以商、角、徵、羽为调者，惟迎气有五引而已。”案：姜氏之说误也。但引《周礼·大司乐》“奏六律、歌六吕”及“王大食，三侑”注，以为止用十二宫，何不引三大祭之乐而亦以十二宫解之乎。齐景公作徵招、角招，安知其非雅乐。至汉魏以来，则《晋书》《宋书》载荀勖笛有正声调、下徵调、清角调，其清角调下自注云“不合雅乐”。然则下徵调固雅乐也，姜氏岂未闻乎。且既云“雅乐未闻”，又云“惟迎气有五引”，则更不能自守其说矣。姜氏之说，盖本于《隋书·音乐志》牛宏〔弘〕等议无用商、角、徵、羽为别调之法。然宏〔弘〕等又曰：“《韩诗》云：‘闻其宫声使人温厚而宽大，闻其商声使人方廉而好义，’及古有清角、清徵之流，此则当声为曲，今以五引为五声，迎气所用者是也。”案：宏〔弘〕等亦不能自守其说，《隋志》言宏〔弘〕不能精知音律，则其说固未可依据也。[4]

或曰，十二均转为六十调，得无繁复乎。曰，似复而非复也。《通典》云：“五声、十二律旋相为宫，黄钟之均、大吕之均、太蔟之均用正律。夹钟之均，黄钟为羽，黄钟正律声长，用其子声。姑洗之均，大吕为羽，大吕正声长，用其子声。”以下七均皆仿此，文多不录。案：子声者，半律也。凡乐，一均以一律为主。金石以一簴为一均，丝乐以一弦为一均。黄钟均以黄钟为主，余十一律依次而下皆正律也。大吕均以大吕为主，余十律依次而下皆正律，其末则黄钟半律也。太蔟均以下皆以此推之。《通典》谓“大吕、太蔟二均皆用正律”者，但论十二宫，则大吕为宫，不用黄钟；太蔟为宫，不用黄钟、大吕，故云皆用正律耳。若论十二均每均十二律之次第，则大吕均之末为黄钟半律，太蔟均之末黄钟、大吕皆半律也。故宗庙乐既有黄钟为宫，方丘乐之南吕为羽亦以黄钟为宫，此似复矣。然而不同者，宗庙用黄钟均，其宫、商、角、徵、羽五声皆正律也，方丘用南吕均，惟南吕为羽用正律，其宫、商、角、徵四声皆半律也，此所以不同也。宗庙既有大吕为角，方丘之姑洗为徵亦以大吕为角，然而非复也，一用大吕均，一用姑洗均也。圜丘、宗

庙既有太蔟为徵，圜丘之姑洗为羽，方丘之函钟为宫，亦以太蔟为徵，然而非复也，一用太蔟均，一用姑洗均，一用函钟均也。均不同，则或用正律或用半律皆不同，此其所以不复也。此如今笛之尺字调，与箫之正宫调相应，然在笛则为尺字调，在箫则为正宫调，笛与箫各一均故也。

三大祭之乐有宫、角、徵、羽而无商，《朱子语类》云："恐是无商调，不是无商音，奏起来五音依旧皆在。"案：朱子此说，最为精确。盖明乎五音皆在，则知《周礼》无商者，非无商声，乃无商调矣。明乎商自为调，则知宫、角、徵、羽亦各自为调矣。五声各自为调，则一均有五调，十二均有六十调矣。正惟不用商调，而十二均之各转五调了然无疑也。朱子此说与《答吴元士书》每宫五调之说，皆《周礼》确解也。《五礼通考》[5]云："歌声则五音不可缺一，调则商声有杀气，故祭祀不用商调，而只有四调。"案：此即朱子之说也。

惠天牧《礼说》云："非无商也，商不为均也。宫君商臣，以商为均，君臣易位，故商不为均。"当云"商不为调"。案：惠氏此说，推求所以不用商调之故，盖由宋人四清之说而得之。以为每均第一声最大，若第一声为商，则商大于宫，故不可用。沈存中《补笔谈》云："律有四清宫，自黄钟而降至林钟，宫商角不失尊卑之序，至夷则即以黄钟为角，南吕以大吕为角，则民声皆过于君声，须当折而用黄钟、大吕之清宫。无射以黄钟为商，太蔟为角。应钟以大吕为商，夹钟为角，不可不用清宫。其余徵、羽自是事、物，过于君声无嫌。"此惠氏之说之所本也。然宋人之乐有四清声，则商、角二声不至大于宫声，故《补笔谈》所载有七商调、七角调。若《周礼》则不知有清声欤，无清声欤。无清声，则惠氏之说得之矣。有清声，则商声大于宫声者，亦如宋人用其清声可矣，又何商调之不可用乎。周乐有清声无清声今无可考。《周礼·小胥》郑注云："钟磬者，编悬之二八十六枚，而在一簴。"贾疏引《左传》服注云："一悬十九钟，钟七律。"贾氏解之云："十二钟当一月，十二月十二辰，辰加七律之钟则十九钟。"《隋书·音乐志》云："后周故事，悬钟磬法，七正七倍，合为十四。牛宏（弘）等以为非，而据郑元（玄）[6]曰：'钟磬编悬之二八十六而在一簴，'又引《乐纬》[7]：'宫为君，商为臣，君臣皆尊，各置一副，故加十四而悬十六。'"案：郑、服之说虽不同，然十六、十九皆多于十二律之数，皆似有清声。牛宏（弘）、贾公彦[8]所谓加者，亦似指清声而言也，有清声则惠氏之说非也。盖《周礼》三大乐之无商，其为不用商调无疑也，至其所以不用之故，则阙疑可矣。陈氏《乐书》谓四清非古制，疑郑氏传会汉得石磬十六，而妄为之说，此尤武断矣。

声律通考卷一终

【校　释】

[1] 蔡元定（1135～1198），字季通，学者称西山先生，建宁府建阳县人。著有《律吕新书》等。

[2] 姜尧章，即宋姜夔(约 1155～1221)，字尧章，别号白石道人。著《白石道人歌曲》。

[3] 张叔夏，即宋张炎(约 1248～1320)，字叔夏，号玉田、乐笑翁，临安人。著《词源》。

[4] 按：此处谈十二律文之以五声共为六十调。

[5] 《五礼通考》，清秦蕙田撰。秦蕙田(1702～1764)，字树峰，江南金匮人。《清史稿》有传。

[6] “元”应为“玄”，避康熙帝玄烨讳，后同。

[7] 按：“纬”，是汉代儒生假托古代圣人制造的依附于“经”的各种著作。东汉时流传的“七纬”有《易纬》《书纬》《诗纬》《礼纬》《乐纬》《孝经纬》和《春秋纬》，皆以迷信方术、预言附会儒家经典 。

[8] 贾公彦，唐代经学家，洺州永年人。永徽中，官至太学博士。撰《周礼义疏》五十卷、《仪礼义疏》四十卷。

第二卷 古乐五声十二律相生考

《管子·地员篇》曰："凡将起五音，凡首，先主一而三之，四开以合九九，以是生黄钟小素之首，以成宫。三分而益之以一，为百有八，为徵。不无案：此二字疑误。有三分而去其乘，适足，以是生商。有三分而复于其所，以是成羽。有三分而去其乘，适足，以是成角。"[1]

《吕氏春秋·仲夏纪·古乐篇》曰："昔黄帝令伶伦作为律。伶伦自大夏之西，乃之阮隃之阴，取竹于嶰谿之谷，以生空窍厚均者，断两节间，其长三寸九分而吹之，以为黄钟之宫，吹曰'舍少'。次制十二筒，以之阮隃之下，听凤皇之鸣，以别十二律。其雄鸣为六，雌鸣亦六，以比黄钟之宫，适合。黄钟之宫，皆可以生之，故曰黄钟之宫，律吕之本。"[2]

又，《季夏纪·音律篇》曰："黄钟生林钟，林钟生太蔟，太蔟生南吕，南吕生姑洗，姑洗生应钟，应钟生蕤宾，蕤宾生大吕，大吕生夷则，夷则生夹钟，夹钟生无射，无射生仲吕。三分所生，益之一分以上生；三分所生，去其一分以下生。黄钟、大吕、太蔟、夹钟、姑洗、仲吕、蕤宾为上，林钟、夷则、南吕、无射、应钟为下。"[3]案：《说苑·修文》篇与此略同，其云："林钟生大吕，夷则生太蔟，南吕生夹钟，无射生姑洗。"盖传写之误也，《太元〔玄〕》[4]则尽同，竝〔并〕识于此。

《淮南鸿烈解·天文训》曰："黄钟之律九寸而宫音调。因而九之，九九八十一，故黄钟之数立焉。律之数六，分为雌雄。十二各以三成，故置一而十一，三之，为积分十七万七千一百四十七，黄钟大数立焉。凡十二律，黄钟为宫，太蔟为商，姑洗为角，林钟为徵，南吕为羽。黄钟其数八十一，下生林钟。林钟之数五十四，上生太蔟。太蔟之数七十二，下生南吕。南吕之数四十八，上生姑洗。姑洗之数六十四，下生应钟。应钟之数四十三，案：刻本作四十二，误也。《宋书·律志》作四十三，今据以正之。上生蕤宾。蕤宾之数五十七，上生大吕。大吕之数七十六，下生夷则。夷则之数五十一，上生夹钟。夹钟之数六十八，下生无射。无射之数四十五，上生仲吕。仲吕之数六十，极不生。宫生徵，徵生商，商生羽，羽生角，角生案：此生字误。姑洗，姑洗生应钟，比于正音，故为和。应钟生蕤宾，不比正音，故为缪。"[5]

《史记·律书》曰："律数：九九八十一以为宫。三分去一，五十四为徵。三分益一，七十二以为商。三分去一，四十八以为羽。三分益一，六十四以为角。黄钟长八寸十分一，宫。《索隐》曰："旧本多作七分，盖误也。"大吕长七寸五分三分一，程易田《通艺录》曰："落之二强三字"。大蔟长七寸七分二，角。程曰："十字讹作七字"。夹钟长六寸

一分三分一，程曰："七字讹作一字，又落之一强三字。"姑洗长六寸七分四，羽。程曰："十字讹作七字。"仲吕长五寸九分三分二，徵。程曰："三分一之二强讹作三分二。"蕤宾长五寸六分三分一，程曰："落之二强三字。"林钟长五寸七分四，角。程曰："十字讹作七字。"夷则长五寸四分三分二，商。程曰："衍四分二字又落弱字。"南吕长四寸七分八，徵。程曰："讹十字为七字。"无射长四寸四分三分二，程曰："三分下落一之字，二下又落强字。"应钟长四寸二分三分二，羽。程曰："落一之字，"又曰："十二律下有书五音字者，有不书者，不知其义。"" 案：《史记》文多讹脱，朱子、蔡季通皆尝订正，而程氏审定尤为精密，故录之。

又曰："生钟分：子一分。丑三分二。寅九分八。卯二十七分十六。辰八十一分六十四。巳二百四十三分一百二十八。午七百二十九分五百一十二。未二千一百八十七分一千二十四。申六千五百六十一分四千九十六。酉一万九千六百八十三分八千一百九十二。戌五万九千四十九分三万二千七百六十八。亥十七万七千一百四十七分六万五千五百三十六。生黄钟术曰：以下生者倍其实，三其法。以上生者四其实，三其法。上九，商八，羽七，角六，宫五，徵九。置一而九三之以为法。实如法，得长一寸。凡得九寸，命曰：'黄钟之宫'。故曰音始于宫，穷于角。"[6]

《汉书·律歴〔历〕[7]志》曰："黄钟之长，参〔三〕分损一，下生林钟。参分林钟益一，上生太蔟。参分太蔟损一，下生南吕。参分南吕益一，上生姑洗。参分姑洗损一，下生应钟。参分应钟益一，上生蕤宾。参分蕤宾损一，下生大吕。参分大吕益一，上生夷则。参分夷则损一，下生夹钟。参分夹钟益一，上生亡射。参分亡射损一，下生中吕。"又载刘歆《三统歴》〔历〕曰："上生六而倍之，下生六而损之，皆以九为法。"

又曰："吕〔以〕子谷秬黍中者，一黍之广，度之九十分，黄钟之长。一为一分，十分为寸。"[8]

又曰："吕〔以〕子谷秬黍中者，千有二百实其龠，龠者黄钟之实也。"

郑氏《礼记·月令》注曰："凡律空围九分。"《月令》注又有十二律长数，《周礼·大师》注同，其文繁，今不录。蔡邕《月令章句》曰："黄钟之管长九寸，孔径三分，围九分，其余皆稍短，惟大小围数无增减。"《续汉书·律歴〔历〕志》注、《太平御览》、韦昭《国语》注云："黄钟管长九寸，径三分，围九分。"《续汉书·律歴〔历〕志》曰："京房曰，'竹声不可以度调。'"[9]

【校　释】

[1] 《清史稿·乐志二》载："小素云者，素，白练，乃熟丝，即小弦之谓，言此

度之声，立为宫位，其小于此弦之他弦，皆以是为主，故曰‘以是生黄钟小素之首，以成宫也’。”——赵尔巽等.清史稿[M].北京：中华书局，1977.2779. ●杨荫浏认为三分损益律是弦律，不是管律。——杨荫浏.管律辨讹[J].杨荫浏音乐论文选集[C].上海：上海文艺出版社，1986.386.●《管子》有人认为是管子所作，也有人认为是管子弟子所作。书中记载的三分损益计算方法，黄翔鹏通过对山西侯马钟的研究后认为春秋时期已经产生。——黄翔鹏.新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题[J].溯流探源[C].北京：人民音乐出版社，1993.42.

[2] 按：伶伦作律，很明显是作律管。“黄钟之宫”就是黄钟标准。大意是先以十二筒合凤凰之鸣，做出十二律高，然后以黄钟之宫来检验，都很准确。

[3] 缪天瑞认为“益之一分以上生”和“去其一分以下生”中的上生和下生，意义与今日我们所说的向上生和向下生正好相反。《吕氏春秋》中所说的上生为“益之一分”，即以上生下，得4/3，产生下方纯四度的音。其所说的下生为去其一分，即以下生上，得2/3，产生上方纯五度的音。——缪天瑞.律学[M].第三次修订版.北京：人民音乐出版社，1996.105.●崔宪认为上生、下生是阴阳概念派生出来的：天为阳，地为阴。阴在阳下，阳在阴上，故阳生阴为下生，得2/3，产生上方纯五度的音。阴生阳为上生，得4/3，产生下方纯四度的音。——崔宪.“蕤宾下生”为楚制[J].探律集[C].上海：上海音乐学院出版社，2004.55—56.

[4] 《太玄》，西汉扬雄撰。《汉书·艺文志》载：“扬雄所序三十八篇，《太玄》十九。”后世也称《太玄经》。

[5] 按：这段文献讲了几个问题：一，用三分损益法计算十二律，需要用三的十一次方作为黄钟大数，即177147，这样计算出来的十二个音都是整数，这和《管子》的计算方法相同，《管子》计算的是五音，这里计算的是十二律。二，若以黄钟其数为八十一来计算十二律，自应钟以下都是约数。但应钟之数四十二和夹钟之数六十八都违反四舍五入的计算逻辑。存疑。三，“仲吕之数六十，极不生”，指的是按照五度相生计算到仲吕不能再往下算，因为仲吕所生的黄钟比始发黄钟高 24 音分，这在中国古代乐律史上称为黄钟不能周而复始，或黄钟不能还原。四，“宫生徵，徵生商”为陈澧的理校，原文为“徵生宫，宫生商”。若按照后面“商生羽，羽生角”的逻辑似应该这样理校。存疑。五，“宫生徵，徵生商，商生羽，羽生角，角生姑洗，姑洗生应钟，比于正音，故为和。应钟生蕤宾，不比正音，故为缪。”高诱注：“应钟，十月也。与正音比，故为

和。”刘绩云：“姑洗生应钟变宫在南吕羽之后，故曰比与正音为和。应钟生蕤宾变徵间入正音角羽之间，故曰不比正音为缪。”●黄翔鹏认为这句话阶名和律名混用，说明“宫”音不是黄钟，而是仲吕，因此应钟不可能是变宫。“正音”这个词，无论作十二正律还是五正声解，把“和”的音阶位置解作变宫都是讲不通的。作为新音阶的第四级解，既有曾侯乙钟铭为证，又在《淮南子》中可以讲得通。又，《淮南子》所说的“和”是用来比附“冬至”的，属十一月律，七弦琴的正调调弦法和它有关。正调中的“和”音其实是仲吕均宫音。“缪”是用来比附“夏至”的，属五月律。七弦琴的“蕤宾调”和它有关。蕤宾调中的“穆”（与“缪”字音同字通）音其实是无射均宫音。宫音为 C 的话，“和”为下方纯五度 F，“缪”为宫音下方两个纯五度 ^{b}B。——黄翔鹏.释“穆”、“龢”[J].溯流探源[C].北京：人民音乐出版社,1993.169—180.

[6] 按：这段文献讲了几个问题：一，以三分损益法计算五音的律数，这和《管子》相同。二，十二律管的长度，但是黄钟等律后缀有五音，不知其意。三，以十二辰对应十二律，设黄钟子律为一，用三分损益法计算余十一律。四，“实”是十二律每律的大数，如黄钟为 177147。“法”是“一而九三之”，即 3^9，得 19683。●《史记》，汉太史令司马迁撰，宋中郎外兵曹参军裴骃《集解》，唐国子博士弘文馆学士司马贞《索隐》，唐诸王侍读率府长史张守节《正义》。

[7] “歴”字应为“历”，避乾隆帝弘历讳。后同。

[8] 孟康曰：“子北方，北方黑，谓黑黍也。”颜师古曰：“此说非也。子谷犹言谷子耳，秬即黑黍，无取北方为号。中者，不大不小也。”——班固.汉书[M].北京：中华书局，1962.967.

[9] 按：竹声度调是和弦声度调相对的。度调是按照一定的比例关系在竹管或弦上取音的意思。竹管的管长和振动气柱的长度不等，故而需要管口校正。但是以弦度调就不存在这些问题。实际上不是竹声不可以度调，而是竹声度调不方便。●《后汉书》一百二十卷，其中本纪十卷、列传八十卷，南朝宋范晔撰，唐李贤等注。范晔《后汉书》无志，所补《续汉书》志三十卷为晋司马彪撰，梁刘昭注。

律吕之度，见于古书者，以《吕氏春秋》为最古。其云“三寸九分为黄钟之宫”，自来无知其说者，惟《律吕正义》云：“间尝截竹为管，详审其音。黄钟之半律不与黄钟合，而合黄钟者，为太蔟之半律。《吕氏春秋》以三寸九分之管，为声中黄钟之宫，非半太蔟合黄钟之义耶。”[1]《正义后编》云：“半太蔟长四寸，其音比黄

钟徵低，再短一分则恰与黄钟合。”谨案：三寸九分为黄钟之宫至是而昭然若发矇矣，盖丝声倍半相应，竹声倍半不相应，必半之而又稍短乃相应，即京房所谓“竹声不可以度调”也。《月令》：“中央土，律中黄钟之宫，”郑注云：“黄钟之宫最长也，”孔疏云：“蔡氏及熊氏以为黄钟之宫谓黄钟少宫也，半黄钟九寸之数，管长四寸五分。”《新唐书·礼乐志》之说与此同。《月令》亦出于《吕氏》，其所谓黄钟之宫，即三寸九分之管，郑注以为最长，固失之矣。蔡氏、熊氏知其为黄钟少宫，而云管长四寸五分，则又不知竹声倍半不相应也。京房所谓“竹声不可以度调”，实乐律至要之关键。蔡伯喈[2]且不知，况后儒乎。李安溪《古乐经传》引武进恽逊庵[3]说，以三寸九分为黄钟、应钟之较，江慎修[4]《律吕阐微》、戴东原[5]《考工记图》以三寸九分为四寸五分之说，皆非也。惟胡氏彦升[6]《乐律表微》知三寸九分与九寸之声相应耳。

五声以数相求之法，见于《管子》者为最古，其云：“先主一而三之 ，四开以合九九者，以宫求徵，以徵求商，以商求羽，以羽求角。”皆当三分损益，将用四次三分，故先四次三乘为实，然后四次三分皆无奇零也。置一而四次三乘之，故为八十一也，四开者四次析开也，一析为三，又析为九，又析为二十七，又析为八十一也。《管子》房元龄注未明四开之义，今遵《律吕正义后编》之说以解之。《淮南》《史记》所云九九八十一皆与此同，惟《史记》以宫数三分去一为徵，商数三分去一为羽，《管子》则宫数三分益一为徵，商数三分益一为羽，其云“有三分而去其乘，适足以是生商”者。“有”读与“又”同，去其乘者，去其一也。适足者，无多少也。有三分而复于其所，以是成羽者，亦如以宫求徵，三分益一也。有三分去其乘，适足，以是成角者，与生商句同义。此徵、羽为《淮南》《史记》之倍数，宫声居五声之中。[7]故《汉书·律厤（历）志》云：“宫，中也，居中央，为四声之纲也。”江氏《律吕阐微》专明此义。今俗人云：“工、尺、上、四、合，亦以上字居中也。”

《淮南》《史记》皆言黄钟九寸，又言九九八十一，何也。九寸者，九寸之管也，实数也。八十一者，以九寸之管命为八十一，使四次三分皆无奇零也，虚数也。且《史记》但云九九八十一为宫，而不云九九八十一为黄钟者，十二律皆可为宫，随其长短皆可命为八十一，以求徵、商、羽、角，非独黄钟为然也。《史记》又言黄钟长八寸十分一者，即以九寸之管命为八寸一分，此寸、分亦虚数也。《索隐》云：“黄钟长九寸者，九分之寸。刘歆、郑元（玄）等皆以为长九寸即十分之寸，不依此法。”[8]此小司马之臆说耳。《左传·昭二十年》孔疏云：“以黄钟九寸自乘为九九八十一，定之为宫数，因宫而损益以定商、角、徵、羽之差，唯相准况耳，非言实有此数可用之也。”

以黄钟求大吕以下十一律，当用十一次三分损益，故先置一而十一次三乘之，为十七万七千一百四十七，则十一次三归皆无奇零，此尤虚数也，安有乐器可以分

画为十七万七千一百四十七者哉，此陈仲儒所谓“离朱之明犹不能穷而分之”者。陈仲儒语见《魏书·乐志》。故《淮南子》虽以十七万七千一百四十七为黄钟大数，而其算十一律，仍以黄钟八十一起数也。

《史记》则以十七万七千一百四十七起数，以此为黄钟之实，置一而九三之，得一万九千六百八十三为法，除之得九寸。由是以黄钟之实三分之二，得十一万八千零九十八，为林钟之实，所谓丑三分二也。以黄钟之实九分之八，得十五万七千四百六十四，为太蔟之实，所谓寅九分八也。以下九律之实皆做〔仿〕此。于是，下生则倍其实，三其法。如黄钟下生林钟，则倍黄钟之实，得三十五万四千二百九十四，而三倍黄钟除法，得五万九千零四十九为法，除之得六寸也，凡下生者皆做〔仿〕此。上生则四其实，三其法，如林钟上生太蔟，则四倍林钟之实，得四十七万二千三百九十二，亦以五万九千零四十九除之，得八寸也，凡上生者皆做〔仿〕此。惟所谓上九，商八，羽七，角六，宫五，徵九者不可解。《索隐》云：“此文似数错未暇研覈〔核〕。”余则研覈〔核〕而未解，有解之者，亦未敢信以为然也。

十二律之相生，非真有阴阳之气以生也，乃以此律求彼律之法耳。其相生以黄钟为本，非真十一律皆由黄钟之气而生也，乃以黄钟起数，以求十一律耳。古人以声不可文载口传，此语本《续汉书·律𠟭〔历〕志》注引蔡伯喈《月令章句》。故以律示人，使其依律而自得之，然律多奇零之数，故惟以黄钟之律示人，其余十一律则以黄钟三分损益，转转而尽得之，此易简之法也。《考工记》每一器但记一数为起数之根，而转生他数，即是此法。如“轮人六分其轮崇，以其一为之牙围，参分其牙围而漆其二”云云。此以轮崇之数生诸数，岂轮能生牙，牙能生漆哉，亦为易简之法，使人易知易从而已。律吕相生正如是矣，黄钟为律本正如是矣。

【校　释】

[1] 按：黄钟管长九寸，截其一半为四寸五分，两者音高不是倍半关系。假设黄钟音高为 c，其一半比 c^1 偏低。《吕氏春秋》中的“黄钟之宫”为三寸九分，音高上与九寸黄钟成倍半关系。但是是巧合还是从实践中总结出来的，阙疑。

[2] 蔡伯喈，即汉蔡邕(132～192)，字伯喈，陈留圉人，著《月令章句》，详见《后汉书》卷六十下《蔡邕列传》。

[3] 恽逊庵，即清恽日初（1601～1678），字仲升，号逊菴，武进人。《清史稿》有传。

[4] 江慎修，即清江永(1681～1762)，字慎修，婺源人，著有《律吕阐微》十卷。

《清史稿》有传。

[5] 戴东原，即清戴震(1723～1777)，字东原，休宁人。《清史稿》有传。

[6] 胡彦升，字国贤，德清人。雍正时任刑部主事，后改山东定陶县知县。《清史稿》有传。

[7] 按：《管子》五音的音序为徵、羽、宫、商、角，这和古琴正调定弦音序相同。这种自徵音起算的音序古代乐律学称为“下徵调”钧法。

[8] 按：这里存在一个九进制的问题，十进制是以十分为一寸，十寸为一尺，而九进制是以九分为一寸，九寸为一尺，这样做是为了计算结果为整数。《史记》黄钟等诸律的长度之数，参照程易畴的解释，这些数字是以律数化为寸分，故而陈澧说是虚数。至于九寸是十分之寸还是九分之寸，笔者同意陈澧的观点，因为标准只能有一个，即九进制。

凡物之形，长者高，短者下，故十二律长生短则曰下生，短生长则曰上生。《吕氏》《淮南》蕤宾生大吕，夷则生夹钟，无射生仲吕，皆为上生；大吕生夷则，夹钟生无射则为下生。京房六十律、郑氏《周礼》注皆同此说。惟《汉书·律歷〔历〕志》蕤宾生大吕，夷则生夹钟，亡射生仲吕皆曰下生。大吕生夷则，夹钟生亡射皆曰上生。然所得大吕、夹钟、仲吕皆半律，必倍之乃得全律，不如《吕氏》《淮南》之法为直截矣。[1]《史记》律数大吕长于太蔟，夹钟长于姑洗，仲吕长于蕤宾，此与《吕氏》《淮南》之法同也。其生钟分未二千一百八十七分一千二十四，此以黄钟为二千一百八十七分，而大吕得一千零二十四分，大吕不及黄钟之半，乃大吕半律也。其酉为夹钟分数，亥为仲吕分数，皆仿此，此则大吕、夹钟、仲吕皆半律，与《汉志》同，即《汉志》之说所自出也。[2]《续汉书·律歷〔历〕志》乃云：“阳生阴曰下生，阴生阳曰上生。”此则不据长短之实形，而说阴阳之虚理。[3]蔡季通遂谓：“《吕氏》《淮南》阴阳错乱矣。”然又谓：“大吕、夹钟、仲吕用倍数方与十二月之气相应。”则仍是《吕氏》《淮南》之数耳。

《续汉书·律歷〔历〕志》云：“元帝时，郎中京房受学故小黄令焦延寿。六十律相生之法：中吕上生执始，下生去灭，上下相生，终于南事，六十律毕矣，故作准以定数，准之状如瑟，长丈而十三弦，隐间九尺，以应黄钟之律九寸，中央一弦下有画分寸，以为六十律清浊之节。”[4]《志》载六十律之数文多不录。案：仲吕为宫，则黄钟半律为徵，而仲吕之数三分损一，不合黄钟半律之数，倍之不合黄钟全律之数。黄钟十七万七千一百四十七，仲吕十三万一千七十二，三分益一，十七万四千七百六十二。焦、京乃

创立执始之名，由此推算为六十律，然终不能复合黄钟之数也。蔡季通则于京房所增四十八律取其六，谓之变律。《隋书·律歴（历）志》载何承天《立法制议》云：“上下相生，三分损益其一，盖是古人简易之法，犹如古歴（历）周天三百六十五度四分之一，后人改制，皆不同焉。而京房不悟，谬为六十。”[5]《宋书·律志》云：“凡三分益一，三分损一，此其大略，京房不思此意，为六十律，竟复不合，弥益其疏。”案：何承天之说，千古卓识，沈约之说，实本于何承天也。《隋志》云：“刘焯曰：‘旧计未精终不复始。’”明郑世子载堉《律吕精义》云：“三分损益旧率疏舛。”案：焯与载堉之说，皆何承天所谓不悟者也。惟其为简易大略之法，故仲吕为宫，黄钟为徵，不必论其数之小有不合，还相为宫十二律而足矣。《魏书·乐志》云：“公孙崇以十二律还相为宫，清浊悉足。”《魏书·乐志》载：“陈仲儒言，房准九尺之内为一十七万七千一百四十七分，虽复离朱之明犹不能穷而分之。”尤深中焦、京之病，而钱乐之、沈重、祖孝孙又增衍为三百六十律，见《隋志》及《旧唐书·祖孝孙传》，皆传会歴（历）数假托占候，而实无施于乐也。[6]《续汉志》云：“京房六十律，其术施行于史官，候部用之。”《宋书·律志》荀勖奏六十律无施于乐。今为六十律表于左（下），以著其谬。至三百六十律，更不足辩矣。[7]

中吕 上生 执始	**无射** 上生 中吕	**夹钟** 下生 无射	**夷则** 上生 夹钟	**大吕** 下生 夷则	**蕤宾** 上生 大吕	**应钟** 上生 蕤宾	**姑洗** 下生 应钟	**南吕** 上生 姑洗	**太蔟** 下生 南吕	**林钟** 上生 太蔟	**黄钟** 下生 林钟
南中 上生 丙盛	**闭掩** 上生 南中	**开时** 下生 闭掩	**解形** 上生 开时	**分否** 下生 解形	**盛变** 上生 分否	**迟内** 上生 盛变	**变虞** 下生 迟内	**结躬** 上生 变虞	**时息** 下生 结躬	**去灭** 上生 时息	**执始** 下生 去灭
内负 上生 分动	**邻齐** 上生 内负	**族嘉** 下生 邻齐	**去南** 上生 族嘉	**凌阴** 下生 去南	**离宫** 上生 凌阴	**未育** 上生 离宫	**路时** 下生 未育	**归期** 上生 路时	**屈齐** 下生 归期	**安度** 上生 屈齐	**丙盛** 下生 安度
物应 上生 质末	**期保** 上生 物应	**争南** 下生 期保	**分积** 上生 争南	**少出** 下生 分积	**制时** 上生 少出	**迟时** 上生 制时	**形始** 下生 迟时	**未卯** 上生 形始	**随期** 下生 未卯	**归嘉** 上生 随期	**分动** 下生 归嘉

南事 不生	分乌 上生 南事	南授 下生 分乌	白吕 上生 南授	未知 下生 白吕	谦待 上生 未知	色育 下生 谦待	依行 上生 色育	夷汗 上生 依行	形晋 下生 夷汗	否与 上生 形晋	质末 下生 否与

自执始十二律，至丙盛。又十二律，至分动。又十二律，至质末，皆当黄钟之位。而其数愈少，愈不合黄钟之数。丙盛十七万二千四百一十，分动十七万八十九，质末十六万七千八百。又五律至色育，当应钟之位，自应钟至色育，降四等矣。十二律应钟最短，又降四等，几及于黄钟半数矣。故夷汗上生依行，依行当下生色育，乃不循下生之次第，而又上生色育，虽自乱其例而不顾者，欲倍色育之数以及于黄钟也。无如其数仍不及黄钟，色育十七万六千七百七十六。是终不能复于黄钟也，故推至南事为六十律，而不复推也。此沈约所谓“竟复不合，弥益其疏”者也。甄鸾[8]《五经算术》云：“此乃苟欲充六十之数，其于义理，未之前闻。”

《隋书·律歷（历）志》云：“何承天更设新率，则从中吕还得黄钟，黄钟长九寸，太蔟长八寸二厘，林钟长六寸一厘，应钟长四寸七分九厘强，其中吕上生所益之分，还得十七万七千一百四十七。”案：《宋书·律志》新律度分即何承天所设也。又云：“刘焯校定黄钟长九寸，太蔟长八寸一分四厘，林钟长六寸，应钟长四寸二分八厘七分之四。”明郑世子载堉《律吕精义》内篇云：“新法算律用勾股术，命平方一尺为黄钟之率，勾自乘，股自乘，相倂（并）开平方得弦，即蕤宾倍律之率。以勾乘之，开平方，即南吕倍律之率。仍以勾乘之，又以股乘之，开立方，即应钟倍律之率。”案：何承天、刘焯所增之数，史家不言其算法，载堉则云用勾股术。《四库提要》以为“即诸乘方连比例相求法，云勾股术者，饰词也”。澧谓，连比例三率有首率、末率，求中率之法，以首率、末率相乘，开平方，得中率。此当以黄钟与黄钟半律相乘，开平方得蕤宾。若以黄钟倍律与黄钟相乘，开平方则得蕤宾倍律。载堉以两黄钟各自乘相倂（并）者，即黄钟倍律与黄钟相乘之数也。由是以黄钟、蕤宾求夹钟，以蕤宾与黄钟半律求南吕，皆以首率、末率求中率。更以黄钟、夹钟求大吕、太蔟，以夹钟、蕤宾求姑洗、仲吕，以蕤宾、南吕求林钟、夷则，以南吕与黄钟半律求无射、应钟，则连比例四率有一率、四率求二率、三率，其法以一率自乘，又以四率乘之，开立方得二率。以四率自乘又以首率乘之，开立方得三率也。然此于算法则密矣，而非古人易简之意。古法三分损益人人皆解，若连比例算法，则必明算而后能知之。载堉著书可以精研算法，如欲通行于天下，安能使工人学算而后制其器，伶人学算而后

按其声乎。[9]且黄钟九寸，三分损益之数与连比例之数所差者不多，固可以不必计也。古无连比例算法，然三分损益即连比例之意，故所差不多也。今各列其数于左〔下〕：[10]

应钟四寸七分四厘有奇	无射四寸九分九厘四毫有奇	南吕五寸三分三厘三毫有奇	夷则五寸六分一厘八毫有奇	林钟六寸	蕤宾六寸三分二厘有奇	仲吕六寸六分五厘九毫有奇	姑洗七寸一分一厘一毫有奇	夹钟七寸四分九厘一毫有奇	太蔟八寸	大吕八寸四分二厘七毫有奇	黄钟九寸	三分损益十二律
应钟四寸七分六厘七毫有奇	无射五寸五厘一毫有奇	南吕五寸三分五厘一毫有奇	夷则五寸六分六厘九毫有奇	林钟六寸六毫有奇	蕤宾六寸三分六厘三毫有奇	仲吕六寸七分四厘二毫有奇	姑洗七寸一分四厘三毫有奇	夹钟七寸五分六厘八毫有奇	太蔟八寸一厘八毫有奇	大吕八寸四分九厘四毫有奇	黄钟九寸	连比例十二律

黄钟九寸，三分损益十一律之数与连比例十一律之数，其林钟、太蔟二律所差甚微，南吕、姑洗二律所差犹甚微，其余诸律所差乃稍多耳。以黄钟为宫，生林、太、南、姑四律为徵、商、羽、角，五声已备而所差皆甚微，可以不计。故《管子》《史记》皆以宫声为八十一，以生徵、商、羽、角。盖随举一律以为宫，皆命为八十一，《朱子语类》云："且如大吕为宫，则大吕用黄钟八十一之数，而三分损一下生夷则，其余皆然。"则其所生徵、商、羽、角四律皆不觉其微差，故三分损益之法不为疏也。[11]且京房、朱载堉推衍算法而不惮烦者，皆以为合于数，而后合于音也。而房与载堉所算之数则不同，房之音合，则载堉之音不合矣，载堉之音合，则房之音不合矣。然而房与载堉皆自以其音为密合也，此尤可见数虽微差，而音则不觉有差也，古法诚不必改也。

三分损益之数较之连比例之数稍少，古人固已知之矣。《淮南子》黄钟八十一，林钟五十四，太蔟七十二，南吕四十八，姑洗六十四，皆无奇零。自姑洗以下以三分损益算之，应钟当得四十二又三分一之二，而《淮南》乃云应钟之数四十三；蕤宾当得五十六又三分一之二强，乃云蕤宾之数五十七；大吕当得七十五又三分一之二强，乃云大吕之数七十六；夷则当得五十又三分一之二弱，乃云夷则之数五十一；夹钟当得六十七又三分一之一强，乃云夹钟之数六十八；无射当得四十四又三分一

之二强，乃云无射之数四十五；仲吕当得五十九又三分一之二强，乃云仲吕之数六十。《淮南》于此七律之数皆稍增之者，非徒取其无奇零也，若欲无奇零，则何不减去其奇零乎。盖其所以增者，以其数稍少故也，是固知三分损益之未密，而增之使几于密也，林钟、太蔟、南吕、姑冼四律不增者，以其差甚微也，奚待何承天、刘焯、朱载堉而后设新率哉。

京房言："竹声不可以度调。"谓："三分损益相生，倍半清浊相应，弦音则然，管音则否也。"盖定黄钟之声，必以管，定大吕以下十一律，必以弦。先吹黄钟管以定黄钟弦，其余十一律以三分损益按弦而弹之，即尽得十一律声矣。按弦之半而弹之，即得黄钟半律之声矣。若制大吕以下十一管，则下生者三分损一而稍短，上生者三分益一而稍长，其声乃合也，然此亦非独京房知之而古人皆不知也。《吕氏春秋》以三寸九分为黄钟之宫，而《淮南子》言黄钟九寸，则古人固知竹声倍半不相应也。近代则郑世子知之，其说竹管黄钟半律与全律不相合，大吕半律乃与黄钟略差不远，《律吕正义》谓"半太蔟合黄钟"，盖由此而审定之也。

古书但言黄钟管之长，《汉志》则兼言容黍之数，然犹未言围径之数。盖其管长九十黍，容千二百黍，吹之即得黄钟声，不必言围径，而围径在其中矣。郑氏、蔡氏始言围九分，径三分，径一围三古率最疏，蔡氏言围九分，径三分，本大略之数，不可据之以入算。后人乃以长九寸，围九分，径三分而算其中容之积，或以积而算其围径，然所算之积乃方分，而黍则圆而长，其在管中横斜无定，尤无可算之理。且不独管中容黍不可算，即排黍为尺，而黍有大小亦多不确。《汉书》言"子穀秬黍中"者，亦约略之语耳。《隋书·律歷（历）志》云："周宣帝时，达奚震、牛宏（弘）等议曰：'时有水旱之差，地有肥瘠之异，取黍大小，未必皆得中。'"《宋史·律歷（历）志》云："丁度等言：'岁有丰俭，地有硗肥，就令一岁之中、一境之内取以校验，亦复不齐，是盖天物之生理难均一，古之立法，存其大概尔，故前代制尺，非特累黍，必求古雅之器，以杂校焉。'"蔡氏《律吕新书》亦讥王朴专恃累黍皆通论也。凌次仲不取累黍之说，是其有识也。《皇祐新乐图记》云："黄钟管每长一分积九分，空径三分四厘六毫。"自注云："算法置九分，三分益一得十二分，以开方除之，得空径之数。"案：此乃径一围三积七五之法，最为疏阔。蔡氏《律吕新书》云："围十分三厘八毫，径三分四厘六毫。"此亦径一围三之数。《苑洛志乐》乃云："多取竹管，必求径三分四厘六毫，周十分三厘八毫者，而后用之，庶得声气之元。"夫声气之元岂由于算法，况算法疏阔如此而笃信之，未免失之愚矣。《新乐图记》绘十二律四清声之管，各记其长数及空径之数。然黄钟至林钟，空径皆三分四厘六毫，而自夷则以下空径递减，此当时吹律审音者觉下生之管三分损一而声未合，又觉四清声之管用本律之半而声亦未合，然不敢减其长数，故减其空径以迁就之。此可见竹声不可以度调，

当时已稍知之，惜未从而深究之耳。《律吕新书》讥其围径不同以就黄钟清声，而未知其所以不同之故也。

声律通考卷二终

【校　释】

[1] 按：在古代乐律学文献中，三分损益十二律的排列次序有“蕤宾重上生”和“蕤宾下生”两种。“蕤宾重上生”为上生蕤宾之后，再上生大吕。“蕤宾下生”为上生蕤宾之后，下生大吕。以这两种排列法做成律管之后，“蕤宾重上生”可以按照音的高低长短有序，而“蕤宾下生”则长短无序，“疏密不伦”。

[2] 按：《史记》“蕤宾重上生”和“蕤宾下生”两种排列法均有记载。

[3] 按：其实不虚，奇数为阳，偶数为阴。即阳律和阴律。

[4] 按：京房六十律，即按照三分损益法五度相生至六十律。其目的是为了在十二律之外寻求黄钟“周而复始”。当其生五十三次至五十四律色育律时，已与始发黄钟律基本吻合。后京房又继续生至六十律，使第五十四律至第六十律组成“色育均”，这样做是为了五十四均旋相为宫的需要。

[5] 按：何承天创设新率，在十二律之内寻求黄钟周而复始的解决办法，其将十二次相生之后的黄钟与始发黄钟之间的差数十二等分，依次添加到各律，把等差误为等比。

[6] 按：陈澧赞成在十二律之内解决黄钟还原，反对以增加律数的办法解决黄钟还原，并认为其“无施于乐”。陈澧注重音乐实践，认为用三分损益法求得的音是大略的，不必过于苛求。但是理论和实践的要求不同，实践可以大略，理论当求精确。

[7] 下图为自右至左排。

[8] 甄鸾（约 535-566），字叔遵，无极人，北周数学家，官司隶校尉、汉中太守。信佛教，擅长于精算和历法，著有《五经算术》等。

[9] 杨荫浏认为三分损益律、纯律、十二平均律在我国古代均有音乐实践。三分损益律，如：笙。纯律，如：古琴。十二平均律，如：琵琶类通品乐器。——杨荫浏. 三律考[J]. 杨荫浏音乐论文选集[C]. 上海：上海文艺出版社，1986. 394—402.

[10] 下图为自右至左排。

[11] 杨荫浏认为人耳辨别音高的能力并不是十分精确，乐器“发音太准”，并不一定合人耳的听觉习惯。在音乐实践中一方面要求音律上相当准确，另一方面又

并不要求纯而又纯，而且要求有一定的音差存在。在这种情形之下，律制之间的差异便不很重要，而容许异律并用。——杨荫浏.三律考[J].杨荫浏音乐论文选集[C].上海：上海文艺出版社，1986.402—403.

第三卷 晋十二笛[1]一笛三调考

《宋书·律志》曰："晋泰始十年，中书监荀勖、中书令张华，出御府铜竹律二十五具，部太乐郎刘秀等校试，其三具与杜夔及左延年律法同，其二十二具，视其铭题尺寸，是笛律也。问协律中郎将列和，辞：'昔魏明帝时，令和承受笛声，以作此律，歌声浊者，用长笛长律，歌声清者，用短笛短律。凡弦歌调张清浊之制，不依笛尺寸名之，则不可知也。'勖等奏：'如和对辞，笛之长短，无所象则，率意而作，不由曲度。考以正律，皆不相应，吹其声均，多不谐合，又辞：'先师传笛，别其清浊，直以长短，工人裁制，旧不依律。'是为作笛无法。而知〔和〕[2]写笛造律，又令琴瑟歌咏，从之为正，非所以稽古先哲，垂宪于后者也。'案《周礼》调乐金石，有一定之声，是故造钟磬者，先依律调之，然后施于厢悬。作乐之时，诸音皆受钟磬之均，即为悉应律也。至于飨宴，殿堂之上，无厢悬钟磬，以笛有一定调，故诸弦歌皆从笛为正。是为笛犹钟磬，宜必合于律吕。如和所对，直以意造，率短一寸，七孔声均，不知其皆应何律，调与不调，无以检正。辄部郎刘秀、邓昊、王艳、魏邵等与笛工参共作笛。工人造其形，律者定其声，然后器象有制，音均和协。又问和：'若不知律吕之义，作乐音均高下清浊之调，当以何名之。'和辞：'每合乐时，随歌者声之清浊，用笛有长短。假令声浊者用三尺二笛，因名曰此三尺二调也。声清者用二尺九笛，因名曰此二尺九调也。汉、魏相传，施行皆然。'案《周礼》奏六乐，乃奏黄钟，歌大吕；乃奏太蔟，歌应钟。皆以律吕之义，纪歌奏清浊。而和所称以二尺三尺为名，虽汉、魏用之，俗而不典。谨依典记，以五声十二律还相为宫之法，制十二笛象，记注图侧，如别。省图，不如视笛之了，故复重作蕤宾伏孔笛。其制云：'黄钟之笛，正声应黄钟，下徵应林钟，长二尺[3]八寸四分四厘有奇。正声调法，以黄钟为宫，则姑洗为角。翕笛之声应姑洗，故以四角之长为黄钟之笛也。其宫声正而不倍，故曰正声。正声调法，黄钟为宫，第一孔也。应钟为变宫，第二孔也。南吕为羽，第三孔也。林钟为徵，第四孔也。蕤宾为变徵，第五附孔也。姑洗为角，笛体中声。太蔟为商，笛后出孔也。商声浊于角，当在角下，而角声以在体中，故上其商孔，令在宫上，清于宫也。然则宫、商正也，余声皆倍也。是故，从宫以下，孔转下转浊也。此章说笛孔上下大律〔次第〕[4]之名也。下章说律吕相生，笛之制也。正声调法，黄钟为宫，作黄钟之笛，将求宫孔，以姑洗及黄钟律从笛首下度[5]之，尽二律之长而为孔，则得宫声也。宫生徵，黄钟生林钟也。以林钟之律从宫孔下度之，尽律作孔，则得徵声也。徵生商，林钟生太蔟也。以太蔟律从徵孔上度之，尽律以为孔，则得商声也。商生羽，太蔟生

南吕也。以南吕律从商孔下度之，尽律为孔，则得羽声也。羽生角，南吕生姑洗也。以姑洗律从羽孔上行度之，尽律而为孔，则得角声也。然则出于商孔之上，吹笛者左手所不及也。从羽孔下行度之，尽律而为孔，亦得角声，出于〔变徵〕[6]附孔之下，则吹者右手所不逮也，故不作角孔。推而下之，复倍其均，是以角声在笛体中，古之制也。音家旧法，虽一倍再倍，但令均同。适足为唱和之声，无害于曲均故也。角生变宫，姑洗生应钟也。上句所谓当为角孔而出于商上者，墨点识之，以应律也。从此点下行度之，〔尽律〕[7]为孔，则得变宫之声也。变宫生变徵，应钟生蕤宾也。以蕤宾律从变宫下度之，尽律为孔，则得变徵之声。十二笛之制，各以其宫为主。相生之法，或倍或半，其便事用，例皆一者也。下徵调法，林钟为宫，第四孔也。本正声黄钟之徵。徵清当在宫上，用笛之宜，倍令浊下，故曰下徵。下徵更为宫者，《记》所谓'五声、十二律，还相为宫者'也。然则正声调清，下徵调浊也。南吕为商，第三孔也。本正声黄钟之羽，今为下徵之商。应钟为角，第二孔也。本正声黄钟之变宫，今为下徵之角也。黄钟为变徵，下徵之调，林钟为宫，大吕当变徵。而黄钟笛本无大吕之声，故假用黄钟以为变徵也。假用之法：当变徵之声，则俱发黄钟及太簇、应钟三孔。黄钟应浊而太簇清，大吕律在二律之间，俱发三孔而徵〔微〕[8]硙之，则得大吕变徵之声矣。诸笛下徵调求变徵之法，皆如此。太簇为徵，笛后出孔，本正声之商，今为下徵之徵。姑洗为羽，笛体中翕声也。本正声之角，今为下徵之羽也。蕤宾为变宫，附孔是也。本正声之变徵也，今为下徵之变宫也。然则正声之调，孔转下转浊；下徵之调，孔转上转清也。清角之调：以姑洗为宫，即是笛体中翕声也，于正声为角，于下徵为羽。清角之调，乃以为宫，而哨吹令清，故曰清角。唯得为宛故〔诗〕[9]谣俗之曲，不合雅乐也。蕤宾为商，正也。林钟为角，非正也。南吕为变徵，非正也。应钟为徵，正也。黄钟为羽，非正也。太簇为变宫，非正也。清角之调，唯宫商及徵，与律相应，余四声非正者皆浊，一律哨吹令清，假而用之，其例一也。凡笛体用角律，其长者八之，蕤宾、林钟也。短者四之，其余十笛，皆四角也。宫〔空〕[10]中实容，长者十六，短笛竹宜受八律之黍也。若长短大小不合于此，或器用不便声均法度之齐等也。然笛竹率上大下小，不能均齐，必不得已，取其声均合。三宫一曰正声，二曰下徵，三曰清角。二十一变也，宫有七声，错综用之，故二十一变也。诸笛例皆一也。伏孔四，所以便用事也。一曰正角，出于商上者也。二曰倍角，近笛下者也。三曰变宫，近于宫孔，倍令下者也。四曰变徵，远于徵孔，倍令高者也。或倍或半，或四分一，取则于琴徽也。四者皆不作其孔而取其度，以应进退上下之法，所以协声均，便事用也。其本孔隐而不见，故曰伏孔。大吕之笛：正声应大吕，下徵应夷则，长二尺六寸六分三厘有奇。太簇之笛：正声应太簇，下徵应南吕，长二尺五寸三分一厘〔二分八厘〕[11]有奇。夹钟之笛：正声应夹钟，下徵应无射，长二尺四寸。姑洗之笛：正声应姑洗，下徵应应钟，长二尺二寸三分三厘〔四分七厘〕[12]有奇。澧案：《志》无仲吕之笛，盖有阙文也。《律吕正义后编》依其法补之云：'仲吕之笛：正声应仲吕，下徵应黄钟，长二尺一寸三分二厘〔三分三厘〕[13]有奇。'蕤宾之笛：正声应蕤宾，下徵应大吕，长三尺九寸九分五厘有奇。变宫近宫孔，故倍半令下，便于用也。林钟亦如之。林钟之笛：正声应林钟，下徵应太簇，长三尺七寸九分二厘有

奇。夷则之笛：正声应夷则，下徵应夹钟，长三尺六寸。变宫之法，亦如蕤宾，体用四角，故四分益一也。南吕之笛：正声应南吕，下徵应姑洗，长三尺三寸七分〔七分一厘〕[14]有奇。无射之笛：正声应无射，下徵应中吕，长三尺二寸。应钟之笛，正声应应钟，下徵应蕤宾，长二尺九寸九分六厘有奇。”案：《晋书·律悉〔历〕志》与此同，其有小异，则以《宋志》为主，以《晋志》校正之。[15]

【校　释】

[1] 杨荫浏认为那时候的笛，与现在的洞箫相似，是竖吹的，后面一个按孔最上，前面五个按孔，依次向着下端排去。在荀勖笛上，按了最上的一孔，发出来的音是黄钟宫音；诸孔全按，发出来的音，是黄钟角音。——杨荫浏. 中国音乐史纲[M]. 台湾：乐韵出版社，1996. 155.

[2] “知”为“和”之讹。据中华书局版《宋书》。

[3] 杨荫浏认为其律尺，即所谓“晋前尺”，与晚周尺及刘歆尺同，长 230. 8864 公厘。——杨荫浏. 中国音乐史纲[M]. 台湾：乐韵出版社，1996. 157.

[4] “大律”当为“次第”。 据中华书局版《宋书》改。

[5] 杨荫浏认为所谓某律‘下度’，就是加上一个某律的长度；从某律‘上度’，就是减去以个某律的长度。——杨荫浏. 中国音乐史纲[M]. 台湾：乐韵出版社，1996. 158.

[6] 此处脱“变徵”二字。据中华书局版《宋书》。

[7] 此处脱“尽律”二字。据中华书局版《宋书》。

[8] “徵”为“微”之讹。据中华书局版《宋书》。

[9] “故”为“诗”之讹。据中华书局版《宋书》。

[10] “宫”为“空”之讹。据中华书局版《宋书》。

[11] 中华书局版《宋书》为“二分八厘”。

[12] 中华书局版《宋书》为“四分七厘”。

[13] 中华书局版《宋书》为“三分三厘”。

[14] 中华书局版《宋书》为“七分一厘”。

[15] 关于荀勖笛律，杨荫浏认为笛的管口校正由荀勖在公元 274 年找到。他找到的黄钟笛管口校正，是相当于一个黄钟长度与一个姑洗长度之间的差数。——杨荫浏. 中国古代音乐史稿[M]. 北京：人民音乐出版社，1981. 166－167. ●黄翔鹏认为荀勖的乐律学成就有两个方面：一在古代尺度的考古研究，从而制定

律尺；一在笛律的创制，并解决了“管口校正”问题。——中国大百科全书·音乐舞蹈卷[M].北京：中国大百科全书出版社，1989.荀勖条.●关于一笛三调，杨荫浏认为荀勖的十二支笛，每笛适于演奏一宫。他每笛上的三种“调”，看作三种调式，更为合理。这里的正声调就是一个古音阶，相当于现在的 fa 调式；下徵调就是一个新音阶，相当于现在的 do 调式；清角调相当于现在的 la 调式。——杨荫浏.中国古代音乐史稿[M].北京：人民音乐出版社，1981.171—172.

自《周礼》之后，《史记》《汉书》但载汉乐章，而不载宫调，宫调之名起于后世，汉时未有。然《周礼》所谓“圜钟为宫”、“黄钟为角”之类，即宫调也。《续汉书·律歷（历）志》载京房六十律各自为宫，然谓“其术施行于史官，候部用之”，则是无施于乐。《隋书·牛宏（弘）传》载宏（弘）上议曰：“京房之法，汉世已不能行。”是也。此后，则列和之笛为最古，且和云：“汉、魏相传，施行皆然，”然则和之笛即汉、魏之笛矣。凡金石以一簴为一均，丝乐以一弦为一均，皆具十二律。故转五调可也，转七调可也，转十二调亦可也。竹声则不然，若一管作十二孔，则手指不能按，《隋书·音乐志》云：“笛凡十二孔，汉武帝时丘仲所作。”案：此殊可疑，十二孔不可吹也，盖以代律管耳。故一管不能具十二律，本不可以转调。汉、魏之笛，七孔声均，而不依律者，盖以一笛为一均，故迁就其声，匀排其孔，使可转调，与今笛匀排六孔转为七调者正同，但不知汉、魏共有几笛。史载列和辞，有太乐东厢长笛，正声长四尺二寸，又有三尺二笛、二尺九笛。余不可考。若十二笛一笛可转七调，则已有八十四调矣。《通典》云：“汉章帝建初三年，鲍邺始请用旋宫。”既用旋宫，则当用十二笛矣。荀勖创为应律之笛，史载其制，分釐毕具，古书言乐器未有如此之详备者。余取宋王厚之《钟鼎款识》册内晋前尺，即荀勖律尺，《隋书·律歷（历）志》云：“荀勖律尺为晋前尺。”截竹仿造十二笛，使西晋之音复存于今日，诚快事也。荀勖笛制，文义间有隐晦，今为图表于左（下），复详释之，庶后之读史者皆能仿造矣。《钟鼎款识》阮文达公[1]有刻本，其晋前尺今摹于第九卷内。[2]

清角调	下徵调	正声调		大吕笛	清角调	下徵调	正声调		黄钟笛
		角	仲	伏孔			角	姑	伏孔

变宫 非正	徵	商	夹	后出孔	变宫 非正	徵	商	太	后出孔
羽非正 徵	变徵假用 角	宫 变宫	大 黄	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假用 角	宫 变宫	黄 应倍	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	无倍	第三孔	变徵 非正	商	羽	南倍	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	夷倍 林倍	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	林倍 蕤倍	第四孔 第五孔
		角	仲倍	伏孔			角	姑倍	伏孔
宫	羽	角	仲再倍	体中声	宫	羽	角	姑再倍	体中声

清角调	下徵调	正声调		**夹钟笛**	清角调	下徵调	正声调		**太蔟笛**
		角	林	伏孔			角	蕤	伏孔
变宫 非正	徵	商	仲	后出孔	变宫 非正	徵	商	姑	后出孔
羽非正 徵	变徵假用 角	宫 变宫	夹 太	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假用 角	宫 变宫	太 大	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	黄	第三孔	变徵 非正	商	羽	应倍	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	无倍 南倍	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	南倍 夷倍	第四孔 第五孔
		角	林倍	伏孔			角	蕤倍	伏孔
宫	羽	角	林再倍	体中声	宫	羽	角	蕤再倍	体中声

清角调	下徵调	正声调		**仲吕**	清角调	下徵调	正声调		**姑洗**

				笛					笛
		角	南	伏孔			角	夷	伏孔
变宫 非正	徵	商	林	后出孔	变宫 非正	徵	商	蕤	后出孔
羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	仲 姑	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	姑 夹	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	太	第三孔	变徵 非正	商	羽	大	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	黄 应倍	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	应倍 无倍	第四孔 第五孔
		角	南倍	伏孔			角	夷倍	伏孔
宫	羽	角	南再倍	体中声	宫	羽	角	夷再倍	体中声

清角调	下徵调	正声调		林钟 笛	清角调	下徵调	正声调		蕤宾 笛
		角	应	伏孔			角	无	伏孔
变宫 非正	徵	商	南	后出孔	变宫 非正	徵	商	夷	后出孔
羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	林 蕤	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	蕤 仲	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	姑	第三孔	变徵 非正	商	羽	夹	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	太 大	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	大 黄	第四孔 第五孔
		角	应倍	伏孔			角	无倍	伏孔
宫	羽	角	应再倍	体中声	宫	羽	角	无再倍	体中声

清角调	下徵调	正声调		**南吕笛**	清角调	下徵调	正声调		**夷则笛**
		角	大半	伏孔			角	黄半	伏孔
变宫 非正	徵	商	应	后出孔	变宫 非正	徵	商	无	后出孔
羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	南 夷	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	夷 林	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	蕤	第三孔	变徵 非正	商	羽	仲	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	姑 夹	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	夹 太	第四孔 第五孔
		角	大	伏孔			角	黄	伏孔
宫	羽	角	大倍	体中声	宫	羽	角	黄倍	体中声

清角调	下徵调	正声调		**应钟笛**	清角调	下徵调	正声调		**无射笛**
		角	夹半	伏孔			角	大半	伏孔
变宫 非正	徵	商	大半	后出孔	变宫 非正	徵	商	黄半	后出孔
羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	应 无	第一孔 第二孔	羽非正 徵	变徵假 用 角	宫 变宫	无 南	第一孔 第二孔
变徵 非正	商	羽	夷	第三孔	变徵 非正	商	羽	林	第三孔
角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	蕤 仲	第四孔 第五孔	角非正 商	宫 变宫	徵 变徵	仲 姑	第四孔 第五孔
		角	夹	伏孔			角	太	伏孔
宫	羽	角	夹倍	体中声	宫	羽	角	倍太	体中声

黄钟之律长九寸，三分损益以为其余十一律之度。详见上卷。荀勖制笛，每一笛四倍其角声之律之长，以为其笛之长。黄钟笛以姑洗为角，姑洗长七寸一分一厘有奇，四倍姑洗，故长二尺八寸四分四厘有奇也。大吕笛以仲吕为角，仲吕长六寸六分五厘有奇，四倍仲吕，故长二尺六寸六分三厘有奇也。太蔟以下四笛、夷则以下四笛皆仿此。惟蕤宾、林钟二笛，八倍其角声之律者，盖十二笛若皆四倍角律，则蕤宾、林钟二笛最短。蕤宾以无射为角，林钟以应钟为角，故最短。其最长者，夷则笛也。夷则以黄钟为角，故最长。夷则以下四笛长，黄钟以下八笛短，其数不均，故使蕤宾、林钟二笛加长，则短长各六也。

十二笛皆以本律及角声之律，从笛首下度为第一宫孔。以徵声之律，从宫孔下度为第四徵孔，以商声之律，从徵孔上度为后出商孔。古之笛直吹之，即今之箫也，故有后出孔。以羽声之律，从商孔下度为第三羽孔。以角声之律，从羽孔上度为正角伏孔，又从羽孔下度为倍角伏孔。以变宫之律，从正角伏孔下度为第二变宫孔。蕤宾以下六笛，则此为伏孔，而稍下为变宫孔。[3]以变徵之律，从变宫孔下度为第五变徵孔。黄钟、大吕二笛，则此为伏孔，而稍上为变徵孔。[4]荀勖详其法于黄钟笛，其余十一笛可依例而推也。

【校 释】

[1] 阮文达，即清阮元(1764～1849)，字伯元，文达是其谥号。江苏仪徵人。乾隆五十四年进士，选庶吉士，散馆第一，授编修。撰《十三经校勘记》《经籍纂诂》《皇清经解》百八十馀种，专宗汉学，治经者奉为科律。集清代天文、律算诸家作《畴人传》，以章绝学。重修《浙江通志》《广东通志》，编辑《山左金石志》《两浙金石志》《积古斋钟鼎款识》《两浙輶轩录》《淮海英灵集》，刊当代名宿著述数十家为《文选楼丛书》。自著曰《揅经室集》。

[2] 下图为自右至左排。

[3] 王子初认为《宋书·律志》所载荀勖笛律之黄钟笛的详细作法实际上只有两个“伏孔”，即正角、倍角伏孔；且二者之用其一。十二笛均依黄钟笛之法，亦只须用到一个伏孔。陈氏拘泥《宋志》“伏孔四”之说，不悟其本身矛盾之所在。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.234.

[4] 王子初认为陈氏此处所注是附会之词，除未查《宋志》原注之误外，亦因其对蕤宾以下六笛笛制之误解所致。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.234.

黄钟笛上度、下度所用诸律之度，皆全律也，大吕以下十一笛，则有用半律者。故荀勖自注云："相生之法，或倍或半也。"非倍律之谓，但对半律言之，则全律为倍律耳。[1]所以用半律者，十二笛之声以渐而高，其作孔之度亦以渐而短，故前一笛用应钟律者，后一笛则用黄钟半律，又后一笛则用大吕半律矣。以下皆仿此。今备列大吕以下十一笛所用全律、半律，以便寻览。大吕笛用大吕、夹钟、仲吕、林钟、夷则、无射皆全律，用黄钟半律；黄钟笛变宫用应钟律，故大吕笛变宫用黄钟半律也。太蔟笛用太蔟、姑洗、蕤宾、夷则、南吕、应钟，皆全律，用大吕半律；夹钟笛用夹钟、仲吕、林钟、南吕、无射皆全律，用黄钟、太蔟皆半律；姑洗笛用姑洗、蕤宾、夷则、无射、应钟皆全律，用大吕、夹钟皆半律；仲吕笛用仲吕、林钟、南吕、应钟皆全律，用黄钟、太蔟、姑洗皆半律；蕤宾笛用蕤宾、夷则、无射皆全律，用黄钟、大吕、夹钟、仲吕皆半律；林钟笛用林钟、南吕、应钟皆全律，用大吕、太蔟、姑洗、蕤宾皆半律；夷则笛用夷则、无射皆全律，用黄钟、太蔟、夹钟、仲吕、林钟皆半律；南吕笛用南吕、应钟皆全律，用大吕、夹钟、姑洗、蕤宾、夷则皆半律；无射笛用无射全律，用黄钟、太蔟、姑洗、仲吕、林钟、南吕皆半律；应钟笛用应钟全律，用大吕、夹钟、仲吕、蕤宾、夷则、无射皆半律。

伏孔有四，皆手指所不能按，但以墨点识之，而不作孔，但存其虚位而已。[2]其一曰正角伏孔，即所谓"左手不及"者也。其二曰倍角伏孔，即所谓"右手不逮"者也。倍角不必作伏孔，但作孔而不以指按，如今笛之出音孔可也。如此，则十二笛竹可以同长，不必以四角、八角为长度矣，荀勖未知作出音孔耳。[3]其三曰变宫伏孔，此惟蕤宾以下六笛有之，仲吕以上六笛所无也。[4]十二笛之孔，以次而密。蕤宾以下六笛，变宫孔与宫孔相去无几，不能容两指，故于当作变宫孔之处但为伏孔，而于其下别作变宫孔。其变宫孔与伏孔相距之数，则用下度之律四分之一也。蕤宾笛以仲吕半律从正角伏孔下度，为变宫伏孔。乃以仲吕半律四分之一，从变宫伏孔下度，为变宫孔。林钟以下五笛皆仿此。荀勖自注云："近于宫孔，倍令下，"又云"倍半令下"，又云"四分益一"，皆谓此也。倍半者，半而又半，即四分之一也。[5]其四曰变徵伏孔。黄钟、大吕二笛之孔最疏，其羽、徵、变徵三孔，右手三指按之几不能及，故于当作变徵孔之处但为伏孔，而于其上别作变徵孔，谓之附孔。其附孔距伏孔之数，则荀勖无明文，但取手指能按之处可也。二变之声非正，故作孔可稍高稍下。[6]

黄钟之笛，宫、商皆正，余声皆倍者。黄钟笛第一孔为黄钟，第二孔为应钟，第二孔声浊于第一孔，第一孔为黄钟正声，则第二孔为应钟倍声矣。第三孔以下皆仿此。以此推之，其余诸笛凡黄钟、大吕孔之下，皆倍声也，无射、应钟孔之上皆

半声也。自黄钟至林钟八笛，第五孔下之伏孔为倍角，则体中为再倍也。夷则以下四笛，则此伏孔为正角，而体中为倍角也。此伏孔为正角，则后出孔上之伏孔为半角也。凡云体中者，翕笛声也。[7]十二笛体及作孔，皆有长短之度，惟无围径大小之度，但云“短笛竹宜受八律之黍”，又云“笛竹率上大下小，不能均齐，必不得已取其声均合”。案：竹管受黍之数最无定准。今幸有荀勖律尺，则不必论黍数矣。余以其尺，度竹管空径三分者，截九寸，吹之为黄钟声。又取今制笛之竹，从首下度一尺六寸一分一厘，黄钟笛以黄钟、姑洗二律，从笛首下度为宫孔。黄钟九寸，姑洗七寸一分一厘，共一尺六寸一分一厘也。作孔吹之，高于九寸管声，然则今笛竹小于荀勖笛竹也。于是取稍大之竹，从首下度一尺六寸一分一厘作孔，而以九寸管校之，取其声相应者，以仿造十二笛，此荀勖所谓“取其声均合”者也。

【校 释】

[1] 王子初认为《宋志》原随文夹注主要可能出于何承天之手，而非“荀勖自注”。注中明言正律之倍为“倍”，正律之半为“半”。荀勖笛律“上度下度”之法，倍律、半律均要用到，陈氏于蕤宾以下六笛由于所用律长均小了一半，失去了倍律之用而仅用半律，为自圆其说，故作此解。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.234.

[2] 按：荀笛以筒音为角声（倍角），故商孔以上的“正角孔”不用。为了计算和制作的方便，只以墨点，不实开孔，故称“伏孔”。

[3] 王子初认为因陈氏不解荀勖笛律以“四角”、“八角”为全笛之长对笛体中声音律的决定意义，故作此言；同时也由于误解了蕤宾以下六律之笛制所致。

[4] 王子初认为此处陈氏所言仍误。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.234.

[5] 王子初认为此处陈氏将蕤宾以下六笛的律度缩小了一半，从而又导致了孔距过小，不能容指（半音间更甚）的矛盾。为了解决这一矛盾，同时也为了迎合《宋志》中很成问题的“伏孔四”的说法，便牵合《宋志》“四分益一”等注文勉强解释，可疑之点显而易见：“倍半令下”之“倍半”一语解作应钟律长“半之又半”，即四分之一，约合公制27.4毫米，而其上仲吕笛宫孔与变宫孔间距却仅为16.7毫米。按陈氏的解释，仲吕笛之孔距应大于蕤宾笛；而将“倍半”解作“半而又半”。使得仲吕笛之孔距反大大小于蕤宾笛，这显然是自相矛盾的。又，“四分益一”语义明确，即“四分而益之以一分”，故其与“四分之一”

更是南辕北辙，不可等同。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.234.

[6] 王子初认为陈氏上文于二变伏孔解释十分勉强。所得数据亦与实际情况无法吻合，故此处云“变声非正，作孔可稍上稍下”，以自圆其说。——王子初.荀勖笛律研究[M].北京：人民音乐出版社，1995.235.

[7] 即筒音。

“竹声不可以度调”，故自古无制笛作孔应律之法。汉、魏笛孔不能应律，实由于此。《晋书》谓：“勖于千载之外，推百代之法，度数既宜，声韵又契，可谓切密，信而有徵。”余谓勖特创此法，实古人所未及，然亦大略之数，而非极密之数也。弦声三分损益，本大略之数，竹声下度、上度，亦大略之数，使工人有法可循，则不至如汉、魏时之作笛无法耳。必知其为大略之数者，如黄钟笛，从笛首下度一尺六寸一分一厘，为黄钟之孔。黄钟九寸，姑洗七寸一分一厘，共一尺六寸一分一厘也。大吕笛，则从笛首下度一尺六寸零三厘，为黄钟之孔。大吕八寸四分二厘，仲吕六寸六分五厘，共一尺五寸零七厘，为宫孔。加夷则五寸六分一厘，得二尺零六分八厘，为徵孔。减夹钟七寸四分九厘，得一尺三寸一分九厘，为商孔。加无射四寸九分九厘，得一尺八寸一分八厘，为羽孔。减仲吕六寸六分五厘，得一尺一寸五分三厘，为正角伏孔。加黄钟半律四寸五分，得一尺六寸零三厘，为变宫孔，即黄钟声也。二者相较，差八厘，则非极密也。不独大吕笛有微差，其余诸笛皆有微差。不独黄钟孔有微差，其余诸孔皆有微差。[1]其数太繁，今不尽述。吾故曰大略之数，而非极密之数也。况笛竹又必上大下小，故荀勖云：“工人造其形，律者定其声，然后器象有制，音均和协。”正以算数，但得其大略，必再定其声，乃能和协。盖以弦声定之。如有不协，则必稍移其孔，盖上度、下度之数细极毫厘，而笛孔则径数分。今笛孔径今尺二分半，为荀勖尺四分，荀勖笛孔亦当如是。孔虽稍移，而上度、下度之点仍在孔中也。其笛体四角、八角，尤为大略之数，故荀勖云：“必不得已，取其声均合。”然则笛体亦可以稍长稍短，非必拘泥四角、八角矣。

荀勖笛孔应律与列和异，本但可吹一调而不可转调。其转为下徵调，假用黄钟为变徵，尚可以应钟、太蔟二孔磑礳而成。至清角调，则羽声、角声、变宫声、变徵声俱失之浊，须加哨令清矣。哨若今头管觱篥之哨。然必转为三调者，盖以汉、魏相传之笛可以转调，故犹勉强而为此也。观其下徵调，自注云：“下徵更为宫者，《记》所谓‘五声、十二律，还相为宫，’”然则每一宫必有转调，而后还宫之法乃备，非止十二宫而已也。

姜尧章自制曲《徵招、角招序》云：“依《晋史》，名曰黄钟下徵调、黄钟清角

调。”[2]案：姜氏之说非也。《晋史》之黄钟下徵调者，用黄钟笛，而以林钟之孔为宫。黄钟清角调者，用黄钟笛，而以体中姑洗为宫也。姜氏《徵招序》云：“不可多用变徵蕤宾、变宫应钟。”然则姜氏之《徵招》，以黄钟为宫，故蕤宾为变徵，应钟为变宫，非《晋史》之黄钟下徵调。以此推之，其《角招》亦非《晋史》之黄钟清角调矣。姜氏实未解晋笛三调也。

惠天牧《礼说》以晋笛三调为《周礼》不用商调之证。其说云：“古者一宫四调，沿及魏、晋，三调犹存，曰正宫调，曰清角调，曰下徵调，而羽调亡矣。”案：惠氏此说亦非也。晋黄钟笛、清角笛者，以黄钟之孔为宫，则体中姑洗为角，转以体中姑洗为宫，则谓之清角调，而非如《周礼》所谓黄钟为角也。太蔟笛下徵调者，以太蔟之孔为宫，则南吕之孔为徵，转以南吕之孔为宫，则谓之下徵调，而非如《周礼》所谓太蔟为徵也。惠氏亦未解晋笛三调也。且荀勖云：“清角调唯得为谣俗之曲，不合雅乐。”又不可以为《周礼》之证也。

凌次仲云：“丝声之度长短不齐，今之琴徽可验也。竹声之度，长短如一，今之笛孔可验也。故今时所用之笛，七孔相距长短如一，与琴徽之相距不同，稽之古法正合。荀勖不知竹声之度异于丝声，乃依京房之术，妄以笛孔取则琴徽，反讥列和作笛无法。”案：凌氏之讥荀勖，尤非也。荀勖正以竹声之度异于丝声，故不用三分损益之法，而别创上度、下度之法，安得谓之不知乎。竹声之度异于丝声，即京房所谓“竹声不可以度调”，此说出自京房，何反讥京房之术乎。京房但知竹声不可以度调，至荀勖乃悟竹声可以上度、下度，此则荀勖自创之术，岂用京房之术乎。荀勖所云“或倍或半，或四分一，取则于琴徽”者，琴弦之半为七徽，四分一为四徽，其音皆相应。荀勖笛上度、下度，或用全律，或用半律，或用四分之一，故云“取则于琴徽”。非谓琴徽疏密不齐，而作笛孔疏密不齐者，以则之也，凌氏未解其说耳。惠天牧《琴笛理数考》云：“笛孔疏密，取则琴徽。”此亦误解荀勖之说者也，惠氏此书余未见，此据钱辛楣[3]所为《惠先生传》。荀勖所以讥列和者，以诸弦歌皆从笛为正，笛不应律，则弦歌皆不应律，安得而不讥之乎。凌氏以今笛孔相距如一者为竹声真度。如其说，则但有七声，而无十二律矣。此凌氏囿于今之俗乐，安得以讥荀勖乎。盖荀勖笛制虽载在晋、宋二史，而自来罕知其说者。以姜尧章之深于音律，惠天牧、凌次仲之精于考古，而皆不得其解，信乎，难索解人矣。胡氏彦升《乐律表微》谓：“荀勖黄钟一笛具七律之调。”则全不解荀勖笛制者也。

《隋书·音乐志》云：“笛有七孔，以应七声。黄钟之笛，长二尺八寸四分四厘有奇。”[4]案：此黄钟笛之长正与荀勖同，然则荀勖笛制流传至隋犹用之。凌氏谓“荀勖笛当时不能用，后世不可行”，非也。荀勖笛六孔，而《志》云七孔，或隋

时增角声一孔为出音孔欤。荀勖言列和之笛七孔声均，则汉、魏之笛已七孔矣。今笛出音孔作二孔、四孔，乃俗工所为，便于繫〔系〕绳耳。如琴之两旁屈曲，无一定度数，亦俗工所为。古人作此屈曲，必以识十二律之位，后来失其传耳。详见余所著《琴律谱》，附识于此。

或曰："今笛孔相距如一，有七声而无十二律，则然矣。凌氏以此为竹声真度，何以明其不然耶。"曰："此易明也。"今笛孔相距七分有奇，箫孔相距一寸许，若竹声真度相距如一，则箫、笛皆竹也，箫孔与笛孔亦当如一，何以笛声清则孔密，箫声浊则孔疏乎。观箫、笛二管，其孔之疏密不能如一，可悟一管亦同此理。距吹口近，则声清，而孔当密。距吹口远，则声浊，而孔当疏。由近渐远，由清渐浊，亦由密渐疏，无可疑者。若必以疏密如一者为竹声真度，试问笛孔是真度乎，箫孔是真度乎，将何所适从哉。六孔疏密如一，便于造笛工人，此是巧法。试观吹笛者吹工字调，尽按六孔为合字，开下一孔为四字，二孔为一字，次第而上，至凡字当尽开六孔，而今只开第一孔、第四孔，可见，第一孔失之高，而吹笛者补救之也。盖尽开六孔，则手不能执笛，惟迁就之，使其孔稍高，则可不尽开矣。此乃巧法也，岂真度乎。若以为真度，试于今笛第一孔上作二、三孔，第六孔下作二、三孔，皆相距如一，则其差多矣，此可试之而立见者也。《律吕正义后编》虽不尽信荀勖笛，然谓："唐以下箫、笛孔相距适均，尤不可为典要，律吕相生，其差以渐而少，无适均者，此乃定论也。"

欲求竹声真度，则当用连比例十三率算之，乃可得也。其法，以黄钟少宫三寸九分为一率，黄钟九寸为十三率，以三寸九分除九寸，得二三〇七六九二三为实。十一乘方开之，得一〇七二一七二，为连比例屡乘法，自三寸九分递乘之，得应钟至大吕十一律之数，此近者南海邹特夫[5]所算竹声真度。若用郑世子法，则以黄钟九寸与黄钟少宫三寸九分相承开方，得蕤宾，亦可也。求余十律同前，连比例算法非俗工所解，然论真度，则必如此，数理乃通，凌氏固明算者，盖未之思耳。

竹声连比例十三律：

黄钟九寸
大吕八寸三分九厘四毫
太蔟七寸八分二厘九毫
夹钟七寸三分〇二毫
姑洗六寸八分一厘一毫
仲吕六寸三分五厘三毫
蕤宾五寸九分二厘五毫
林钟五寸五分二厘六毫

夷则五寸一分五厘四毫
南吕四寸八分〇七毫
无射四寸四分八厘四毫
应钟四寸一分八厘二毫
黄钟少宫三寸九分

古法黄钟九寸为宫，三分损一，下生林钟六寸为徵，《律吕正义》则黄钟为宫，夷则为徵，观此竹声真度而了然明白矣。古法林钟六寸非竹声真度，故京房云："竹声不可以度调也。"竹声真度，林钟五寸五分二厘六毫，与古法夷则五寸六分一厘八毫相近。《正义》谓"黄钟为宫，夷则为徵"，以此故也。《正义》律吕与古法不同，皆由于此也。

声律通考卷三终

【校　释】

[1] 王子初认为此处所言"微差"，是陈氏研究中的重要发现，这使有关荀笛的研究向前推进了一步。其前胡彦升、凌廷堪的有关研究，仅限于文字资料考证，陈氏则不仅对荀勖笛律各笛各律孔，作过较为精密的计算，还亲自实践，试制了十二笛律。尽管他的试验尚有其疏误之处，但他的路径无疑是正确的，方法是可取的。荀勖笛律同名律孔间距的"微差"产生的因素较多，情形亦较为复杂，不仅与荀勖笛律制有着密切的联系，与荀笛的管径问题、以及其计算方法本身，更是息息相关。——王子初. 荀勖笛律研究[M]. 北京：人民音乐出版社，1995. 235.

[2] 王子初认为姜氏实将荀勖笛上三调看作三种不同的调式，与陈氏解作三种调高有异。——王子初. 荀勖笛律研究[M]. 北京：人民音乐出版社，1995. 236.

[3] 钱大昕（1728～1804），清代考据学家，字晓徵，又字辛楣，号竹汀，嘉定人。著有《廿二史考异》《潜研堂文集》等。

[4] 王子初认为《隋志》将丘仲笛、京房笛及荀勖笛三者牵合在一起。不过这段文字提供了荀勖笛律至隋尚存的重要证据。其黄钟笛长正合四倍姑洗之数：7. 11寸×4＝28. 44＋寸。又云"其余上下相次，以为长短"，可证黄钟笛长度居中，亦与荀勖笛律相合。——王子初. 荀勖笛律研究[M]. 北京：人民音乐出版社，1995. 236.

[5] 邹伯奇（1819～1869），清代科学家，字一鹗，又字特夫，广东南海人，精于天文历算。

第四卷 梁、隋八十四调考

《隋书·音乐志》曰：郑译云："周武帝时，有龟兹人曰苏祇婆，善胡琵琶，听其所奏，一均之中间有七声。因而问之，答云：'父在西域，称为知音。代相传习，调有七种。'，以其七调，勘校七声，冥若合符。一曰'娑陁力'，华言平声，即宫声也。二曰'鸡识'，华言长声，即南吕声（商声）[1]也。凌次仲曰："南吕声当为商声之误。"三曰'沙识'，华言质直声，即角声也。四曰'沙侯加滥'，华言应声，即变徵声也。五曰'沙腊'，华言应和声，即徵声也。六曰'般赡'，华言五声，即羽声也。七曰'俟利箑'，华言斛牛声，即变宫声也。"郑译因习而弹之，始得七声之正。然其就此七调，又有五旦之名，旦作七调。以华言译之，旦者则谓'均'也。其声亦应黄钟、太蔟、林钟、南吕、姑洗五均，已外七律，更无调声。译遂因其所捻琵琶，弦柱相饮为均，推演其声，更立七均。合成十二，以应十二律。律有七音，音立一调，故成七调十二律，合八十四调，旋转相交，尽皆和合。

又《万宝常传》曰："父大通，从梁将王琳归于齐。后复谋还江南，事泄，伏诛。由是宝常被配为乐户，因而妙达钟律，大为时人所赏。然历周洎隋，俱不得调。开皇初，沛国公郑译等定乐，每召与议。宝常奉诏，造诸乐器，其声率下郑译调二律。并撰《乐谱》六十四卷，具论八音旋相为宫之法，改弦移柱之变。为八十四调。时人以《周礼》有旋宫之义，自汉、魏已来，知音者皆不能通，见宝常特创其事，皆哂之。"《北史》同。

《旧五代史·乐志》曰："兵部尚书张昭等议曰：'梁武帝素精音律，自造四通十二笛，以鼓八音，又引古五正二变之音，旋相为宫，得八十四调。侯景之乱，其音又绝。隋沛公郑译因龟兹琵琶七音以应月律五正二变，七调克谐，旋相为宫，复为八十四调。'"

《辽史·乐志》曰："隋高祖诏求知音者，郑译得西域苏祇婆七旦之声。案：七旦当作五旦。求合七音八十四调之说，由是雅俗之乐，皆此声矣。"[2]

黄钟均七调

黄钟	大吕	太蔟	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	

变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

大吕均七调

大吕	太蔟	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

太蔟均七调

太蔟	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

夹钟均七调

夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

姑洗均七调

姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

仲吕均七调

仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

蕤宾均七调

蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

林钟均七调

林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	

角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

夷则均七调

夷则	南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

南吕均七调

南吕	无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

无射均七调

无射	应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	

变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

应钟均七调

应钟	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半	无半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

【校　释】

[1] 中华书局版《隋书》“南吕声”为“商声”。

[2] 按：从下列十二均七调的图表来看，陈澧所谓“均”的概念模糊。首先，均的基本概念为五度链的相连七音，表示一组音的固定音高。七音之首称作“均主”，表示五度相生的始发律。十二律都可以作“均主”，形成黄钟均、大吕均等十二均。其次，“均”是律学概念，一均之中只能有一个“均主”。“宫”是乐学概念，宫对均可以有所选择，亦即五度链七音前三音可以为“宫”，黄翔鹏称之为“同均三宫”。“宫”确定之后，其余商、角、徵、羽也随之确定。最后，一宫可以有五调，一均有三宫，十二均的话就有一百八十调，八十四调只是其中的一部分。八十四调的“调”指的是“调头”，一百八十调的“调”指的是“调式”。那么，黄钟均七调应该指黄钟宫、太蔟商、姑洗角、蕤宾变徵、林钟徵、南吕羽、应钟变宫，而不是陈澧图表所谓的黄钟宫、黄钟商、黄钟角、黄钟变徵、黄钟徵、黄钟羽、黄钟变宫。余十一均类同。判断均主的方法是按五度关系排列七音，看始发音是哪一律。

《隋志》载梁武帝制十二笛，而不言有八十四调。其言郑译推演苏祇婆琵琶成八十四调，亦不云复梁武之旧。然《旧五代志》张昭等之说，则确凿可信，特隋唐人书亡佚者多，不能考其所本耳。万宝常本梁人，其为八十四调，盖即用梁武之旧法也，必知梁武八十四调可信者。[1]自列和以来，至今日之笛，皆匀排六孔，并体中声为七声，七声旋转则为七调。梁武既有十二笛，则旋转为八十四调无疑矣。《宋

史·乐志》载："姜夔议云：'古乐止用十二宫，郑译之八十四调，出于苏祇婆之琵琶。'"凌氏《燕乐考原》引姜氏此说，遂力诋八十四调。盖皆据《隋志》，而未考《旧五代志》。然凌氏谓"梁武十二笛为窦公以来相传之遗法"。《述笛篇》。又云："今笛止七调，欲备八十四调，必十二笛而后可。"《与阮伯元侍郎书》。如其说，则梁武十二笛已备八十四调，且传自窦公，而非出于苏祇婆、郑译也。《辽志》言"郑译得苏祇婆七旦之声求合八十四调"之说，是先有八十四调之说，郑译求与之合，文义甚显。凌氏书引《辽志》而未喻其意，亦凌氏之疏也。

姜氏但据《隋书·音乐志》"郑译有八十四调"，而未考《万宝常传》亦有八十四调，尤为疏漏。郑译八十四调出于苏祇婆，岂万宝常八十四调又出于苏祇婆乎。且史言八十四调为宝常特创，则郑译之求合八十四调，安知非即求合于宝常者乎。然即但据《音乐志》，亦未可以十二宫以外之调尽归之苏祇婆也。《音乐志》云："苏夔驳译曰：'《韩诗外传》所载乐声感人，及《月令》所载五音所中，并皆有五，不言变宫、变徵。又《春秋左氏》所云，七音六律，以奉五声。准此而言，每宫应立五调，不闻更加变宫、变徵二调为七调，七调之作，所出未详。'"案：此云"所出未详"者，谓不见于经传，如此引《韩诗外传》《月令》《左传》之类也。又云："何妥耻已宿儒，不逮译等，欲沮坏其事。乃立议非其七调之义，曰：'近代书记所载，缦乐鼓琴吹笛之人，多云'三调'。三调之声，其来久矣，请存三调而已。'"案：郑译推演苏祇婆琵琶乃苏夔、何妥所目观，若八十四调除十二宫之外，其余皆出于苏祇婆，则苏夔、何妥必尽驳之非之矣。何以苏夔犹云"应立五调"，何妥犹云"请存三调"乎。姜氏之说，盖不使胡乐乱古乐，其意甚善，然于古乐之所有者，亦弃去之，以与胡乐相避，则矫枉而过直者也。《朱子语类》云："南北之乱，中华雅乐中绝。隋文帝时，郑译得之于苏祇婆，苏祇婆乃自西域传来。"案：朱子之说与姜氏说略同，盖亦未详考也。

观《隋志》所载苏祇婆琵琶，则西域但知有七声，不知有十二律也。中国古乐有十二律，胡乐但有七声，古乐、胡乐之不同者在此，考古乐者当于此辨之。今俗乐但有七声，而无十二律，正与苏祇婆同矣，可胜叹哉。

观《隋志》所载郑译推演之法，以苏祇婆"五旦"，应中国黄钟、太蔟、林钟、南吕、姑洗五均，而无大吕、夹钟、仲吕、蕤宾、夷则、无射、应钟七均，故补完之，以合于十二律。所谓推演者如此，所谓求合者如此。琵琶四弦而有十二均者，以一弦兼三均也。第一弦慢则为黄钟，稍紧则为大吕，又紧则为太蔟；第二弦慢则为夹钟，稍紧则为姑洗，又紧则为仲吕；第三弦慢则为蕤宾，稍紧则为林钟，又紧则为夷则；第四弦慢则为南吕，稍紧则为无射，又紧则为应钟也。苏祇婆琵琶五旦，亦当有一弦兼二旦者，《新唐书·礼乐志》云："龟兹伎有五弦，"又云："五弦如琵琶而小。"或苏祇婆之五旦本

用五弦欤。[2]

郑译之八十四调，当周宣帝时已献于朝矣。《周书·斛斯征传》[3]云："宣帝嗣位，郑译乃献新乐，十二月各一笙，每一笙用十六管。帝令与征议之，征驳而奏帝，颇纳焉。"案：十二笙即十二均也，十六管即十二律加四清声也。每一笙十六管，转为七调，十二笙则八十四调也。惟斛斯征所驳不知云何，盖与苏夔、何妥二说相去不远。

凌次仲谓："八十四调繁复，而不可施用。"此语颇中其病，然梁武帝、万宝常、郑译之为此，盖非尽欲施用，特备其数而已。前乎梁武帝、万宝常、郑译者，《周礼》三大祭之乐，但有用十一调。本十二调，圜丘宗庙同用太蔟为徵，故十一调耳。而大师职必云"六律六同皆文之以五声"，《礼运》必云"十二管还相为宫"。后乎梁武帝、万宝常、郑译者，宋时但用二十八调，而《宋史·乐志》所载《景佑乐髓》，及张炎《词源》，必尽列八十四调，亦取其备而已。焦里堂[4]《二十八调辩》云："或疑八十四之数非其实，然不必疑也，如以喉、舌、齿、牙、唇各依等韵，则必有若干音，然制之为字，不及其音之半，《说文》九千余字，便于用而人人共识者，又不及其半，不得以所用者少，遂疑古之字，亦不得以字不及音之数，遂疑并无此音，声调之有八十四，其理如是也，后世取其便于肄习，故日减日少，无可疑也。"焦氏此说真通人之论矣。[5]

声律通考卷四终

【校　释】

[1] 按：陈澧以为万宝常八十四调用的是梁武帝八十四调，证据不足，阙疑。

[2] 按：唐时，琵琶分直项和曲项。直项琵琶为中国本土琵琶，形似今天的阮。曲项琵琶传自印度，形如今天的琵琶。曲项琵琶又有五弦、四弦之分。

[3] 斛斯征，字士亮，河南洛阳人，北朝周任大宗伯，撰《乐典》十卷。

[4] 焦循(1763～1820)，字里堂，甘泉人，清代经学家，著有《孟子正义》等。

[5] 按：本卷陈澧主要讨论梁隋八十四调的渊源问题，其又分为二：一，以苏祇婆为讨论点，论八十四调为华乐还是胡乐。陈澧认为早于苏祇婆五旦七调的关于八十四调的文献记载有万宝常、梁武帝、郑译等等，不能认定八十四调传自苏祇婆，并且陈澧认为，胡乐只有七声、五旦，而华乐有十二律、十二均，两者的区别在此。二，八十四调究系何人发明。陈澧认为万宝常八十四调用的是梁武帝四通十二笛的旧法。

第五卷 唐八十四调考

《通典》曰："祖孝孙以梁、陈旧乐，杂用吴、楚之音；周、齐旧乐，多涉胡戎之技。于是斟酌南北，考以古音，而作大唐雅乐。以十二律各顺其月，旋相为宫。按《礼记》云'大乐与天地同和'，'治世之音安以乐，其政和'，故制十二和之乐，合三十二曲，八十有四调。"《旧唐书·音乐志》同。

《旧唐书·音乐志》曰："景龙三年，中宗亲祀昊天上帝乐章，皇帝行用太和，圜钟宫。告谢，圜钟宫。登歌用肃和，无射均之林钟羽。迎俎用雍和，圜钟均之黄钟羽。酌献用福和，圜钟宫。中宫助祭升坛用函钟宫，亚献用函钟宫。送文舞出迎武舞入用舒和，圜钟均之仲〔中〕吕[1]商。武舞作用凯安，圜钟均之无射徵。"

又曰："开元十一年元〔玄〕宗[2]祀昊天于圆丘乐章，降神用豫和，圜钟宫三成，黄钟角一成，太蔟徵一成，姑洗羽一成，以上六变。皇祖光皇帝室酌献用长发，黄钟宫。太祖景皇帝室酌献用大基，太蔟宫。代祖元皇帝室酌献用大成，姑洗宫。高祖神尧皇帝室酌献用大明，蕤宾宫。太宗文武圣皇帝室酌献用崇德，夷则宫。高宗天皇大帝室酌献用钧天，黄钟宫。义宗孝敬皇帝室酌献用承和〔光〕[3]，黄钟宫。"

又曰："元〔玄〕宗开元十三年，封泰山祀天乐，降神用豫和六变，夹钟宫之一，夹钟宫之二，夹钟宫之三，黄钟宫、按："宫"当作"角"。太蔟徵、姑洗羽。登歌奠玉帛用肃和，羽调。酌献用寿和，黄钟宫调。送文舞出迎武舞入用舒和，商调。送神用豫和，夹钟宫调。"

又曰："则天大圣皇帝享明堂乐章，皇帝行用黄钟宫，登歌用大吕均无射羽。配飨〔飨〕[4]，宫音、角音、徵音、商音、羽音。"

又曰："祀五方上帝于五郊乐章，祀黄帝降神奏宫音，祀青帝降神用角音，祀赤帝降神用徵音，祀白帝降神用商音，祀黑帝降神用羽音。"

又曰："睿宗太极元年祭皇地祇于方丘乐章，迎神用顺和，黄钟宫案：当作"林钟宫"。三变，太蔟角一变，姑洗徵一变，南吕羽一变。案：此当八变，此数不合，必有误字。金奏，新加太蔟宫。登歌奠玉帛用肃和，应钟均之夷则。案：当脱"羽"字。送神用顺和，林钟宫。"

又曰："元〔玄〕宗开元十一年祭皇地祇于汾阴乐章，迎神用顺和，林钟以下各再变，林钟宫、太蔟角、姑洗徵、南吕羽。皇帝行用太和，黄钟宫。登歌奠玉帛

用肃和，蕤宾均之夹钟羽。迎俎用雍和，黄钟均之南吕羽。酌献饮福用寿和，黄钟宫。送文舞出迎武舞入用舒和，太蔟宫。武舞用凯安，黄钟均之林钟徵。”

又曰：“享太庙乐章，迎神用永和，黄钟宫三成，大吕角二成，太蔟案：脱“徵”字。二成，应钟羽二成，揔〔总〕九变。登歌酌鬯用肃和，夹钟均之黄钟羽。皇祖宣简公酌献用长发，无射宫。皇祖懿王酌献用长发，黄钟宫。太祖景皇帝酌献用大基，太蔟宫。世祖元皇帝酌献用大成，姑洗宫。高祖大武皇帝酌献用大明，蕤宾宫。”

又曰：“又享太庙乐章，太宗文皇帝酌献用崇德，夷则宫。高宗天皇太〔大〕帝[5]酌献用钧天，黄钟宫。中宗孝和皇帝酌献用太和，太蔟宫。睿宗大圣真皇帝酌献用景云，黄钟宫。皇祖宣皇帝酌献用光大，无射宫。”

又曰：“又享太庙乐章，迎神，黄钟宫、大吕角、太蔟徵、应钟羽。金奏，无射宫。”

又曰：“中宗孝和皇帝神龙元年享太庙乐章，迎神用严和，黄钟宫三成，大吕角三成，案：此当作二成，下同。太蔟徵三成，应钟羽二成。皇帝行用升和，黄钟宫。登歌祼鬯用虔和，大吕均之无射羽。送文舞出迎武舞入用同和，太蔟同〔羽〕[6]。案：此“同”字疑“商”字之误。武舞用甯〔宁〕[7]和，林钟徵。彻俎用恭和，大吕均之无射羽。送神用通和，黄钟宫。皇后助享，皇后行用正和，黄钟宫。登歌奠鬯用昭和，大吕均之无射羽。皇后酌献饮福用诚敬，黄钟宫。彻俎用肃和，大吕均之无射羽。送神用昭感，黄钟羽。案：“黄钟羽”上当脱“夹钟均之”四字。”

又曰：“仪坤庙乐章，迎神用永和，林钟宫。金奏，夷则宫。皇帝行用太和，黄钟宫。酌献登歌用肃和，中吕均之太蔟〔羽〕[8]。案：当脱“羽”字。一云‘蕤宾均之夹钟羽’。”迎俎用雍和，姑洗羽。肃明皇后室酌献用昭升，林钟宫。饮福用寿和，黄钟宫。送文舞出迎武舞入用舒和，南吕商。武舞用安和，太蔟徵。彻俎用雍和，蕤宾均之夹钟羽。送神，林钟宫。”

又曰：“章怀太子庙乐章，迎神第一，姑洗宫。登歌酌鬯第二，南吕均之蕤宾羽。迎俎及酌献第三，大吕羽。送文舞出迎武舞入第四，蕤宾商。武舞作第五，夷则角。”

又曰：“懿德太子庙乐章，迎神第一，姑洗宫。登歌酌鬯第二，南吕均之蕤宾羽。迎俎酌献第三，大吕羽。送文迎武第四，蕤宾商。武舞作第五，夷则角。”

又曰：“节愍太子庙乐章，迎神第一，姑洗宫。登歌酌鬯第二，南吕均之蕤宾〔羽〕[9]。案：当脱“羽”字。迎俎及酌献第三，大吕羽。送文迎武第四，蕤宾商。武舞作第五，夷则角。”

又曰："褒德庙乐章，迎神用昭德，姑洗宫二成。登歌用进德，南吕均之蕤宾羽。俎入初献用褒德，大吕角。"

《新唐书·礼乐志》曰："孝孙以十二月旋相为六十声、八十四调。一宫，二商，三角，四变徵，五徵，六羽，七变宫，其声繇浊至清为一均。凡十二宫调，皆正宫也。正宫声之下，无复浊音，故五音以宫为尊。十二商调，调有下声一，谓宫也。十二角调，调有下声二，宫、商也。十二徵调，调有下声三，宫、商、角也。十二羽调，调有下声四，宫、商、角、徵也。十二变徵调，居角音之后，正徵之前。十二变宫调，在羽音之后，清宫之前。雅乐成调，无出七声。"

又曰："开元定礼，始复遵用孝孙十二和，其著于礼者：一曰豫和，以降天神，以圜钟为宫，三奏；黄钟为角，太蔟为徵，姑洗为羽，各一奏。二曰顺和，以降地祇，以函钟为宫，太蔟为角，姑洗为徵，南吕为羽，各二〔三〕奏[10]。三曰永和，以降人鬼，以黄钟为宫，三奏；大吕为角，太蔟为徵，应钟为羽，各二奏。"

黄钟均七调

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，黄钟宫　黄钟均之南吕羽，黄钟均之林钟徵。角行，黄钟角。羽行，黄钟羽。[11]

大吕均七调

大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵

羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，大吕均之无射羽。角行，大吕角。羽行，大吕羽。

太簇均七调

太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，太蔟宫。角行，太蔟角。羽行，太蔟羽。

夹钟均七调

夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，圜钟宫，即夹钟宫。圜钟均之仲吕商，圜钟均之黄钟羽，圜钟均之无射徵。

姑洗均七调

姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	

变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，姑洗宫。徵行，大吕角。羽行，姑洗羽。

仲吕均七调

仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，中吕均之太蔟羽。

蕤宾均七调

蕤	林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，蕤宾宫，蕤宾均之夹钟羽。商行，蕤宾商。

林钟均七调

林	夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，函钟宫，即林钟宫。徵行，林钟徵。

夷则均七调

夷	南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，夷则宫。角行，夷则角。

南吕均七调

南	无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，南吕均之蕤宾羽。商行，南吕商。羽行，南吕羽。

无射均七调

无	应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，无射宫，无射均之林钟羽。

应钟均七调

应	黄半	大半	太半	夹半	姑半	仲半	蕤半	林半	夷半	南半	无半
宫		商		角		变徵	徵		羽		变宫
商		角		变徵	徵		羽		变宫	宫	
角		变徵	徵		羽		变宫	宫		商	
变徵	徵		羽		变宫	宫		商		角	
徵		羽		变宫	宫		商		角		变徵
羽		变宫	宫		商		角		变徵	徵	
变宫	宫		商		角		变徵	徵		羽	

宫行，应钟均之夷则羽。羽行，应钟羽。

【校　释】

[1] 据中华书局版《旧唐书》，“仲吕”应为“中吕”。
[2] 据中华书局版《旧唐书》，“元宗”应为“玄宗”，下文同。
[3] 据中华书局版《旧唐书》，“承和”应为“承光”。
[4] 据中华书局版《旧唐书》，“配饗”应为“配飨”。
[5] 据中华书局版《旧唐书》，“太帝”应为“大帝”。
[6] 据中华书局版《旧唐书》，“太蔟同”应为“太蔟羽”。
[7] “甯”当为“宁”，避道光帝旻宁讳。后同。
[8] 据中华书局版《旧唐书》，太蔟后脱“羽”字。
[9] 据中华书局版《旧唐书》，蕤宾后脱“羽”字。
[10] 据中华书局版《旧唐书》，“二奏”应为“三奏”。
[11] 图表下方“宫行”“角行”“羽行”等字为新加，非原著所有，意在表示其后文字在原图表的宫行之后、角行之后、羽行之后。

《新唐志》所述“祖孝孙八十四调”较《隋志》所述“郑译八十四调”，尤为详悉。其云“以十二月旋相为六十声”者，一均五声，十二均六十声，为六十调也。云“一宫、二商、三角、四变徵、五徵、六羽、七变宫”者，五声五调，加二变调，为七调，此其七调之次第也。云“十二宫调，宫声之下无浊声。十二商调，调有下声一，谓宫也”者。下声即浊声也，盖宫声本浊于商声，而商调之宫声，则反清于商声。欲使浊于商声，当用倍律。如黄钟均之商调，则用无射倍律为宫也。[1]若本用

半律者，则用正律。如太蔟均用黄钟半律，太蔟均之商调则用黄钟正律也。角、徵、羽调皆仿此。

《旧唐志》所载乐章多记宫调，使读史者得有所考，其例尤善，为诸史所未有。惟《宋书·乐志》乐章有注云“黄钟箱、太蔟箱、姑洗箱、蕤宾箱”，又有“清商三调”，曰“平调、清调、瑟调”，然不及《旧唐志》之详也。惟所记有三例不可不辨，其一如圜钟宫、黄钟角、太蔟徵、姑洗羽，此一例也。圜钟宫者，夹钟均之宫调。黄钟角者，黄钟均之角调也；其一如无射均之林钟羽、圜钟均之黄钟羽，此又一例也。林钟羽本是林钟均之羽调，此云无射均之林钟羽，则无射均之宫调以林钟为羽耳。黄钟羽本是黄钟均之羽调，此云圜钟均之黄钟羽，则夹钟均之宫调以黄钟为羽耳；其一如肃和羽调、舒和商调、祀黄帝宫音、青帝角音、赤帝徵音、白帝商音、黑帝羽音。此但言音调，不言律吕，又为一例也。然此特其文略耳，《通典》则云：“五郊迎气，黄帝用黄钟宫调，青帝用姑洗角调，白帝用太蔟商调，赤帝用林钟徵调，黑帝用南吕羽调。”《旧唐志》删节之耳。其不记宫调者，今不采录。

林钟羽与无射均之林钟羽似复矣，然云“林钟羽”，则在林钟均也，云“无射均之林钟羽”，则在无射均也。黄钟羽与圜钟均之黄钟羽似复矣，然云“黄钟羽”，则在黄钟均也，云“圜钟均之黄钟羽”，则在夹钟均也。或言均，或不言均，以此故也。[2]

唐雅乐八十四调，而《旧志》乐章祗三十调，又无二变之调。八十四调但备其法，而非尽施于用，此其明证也。《辽史·乐志》云：“唐十二和乐，辽初用之，”又云：“八音器数，大抵因唐之旧。”故今不必别考辽之雅乐，附记于此。

声律通考卷五终

【校 释】

[1] 按：黄钟均之商调，音阶为商、角、变徵、徵、羽、变宫、宫，其宫音为高八度的宫，高八度的宫为黄钟半律，黄钟半律的倍律其实还是黄钟正律。陈澧误以为黄钟均之商调是以黄钟为商，以无射倍律为宫，这还是对“均”的概念模糊所致。

[2] 黄翔鹏认为从《礼记》和《周礼》中可以看出我国在先秦已经有两种旋宫法，曾侯乙编钟的铭文更成为其明证。这两种旋宫法汉以后失传，唐代祖孝孙恢复了先秦旋宫法，《乐书要录》称为“逆旋”和“顺旋”，宋代称为“左旋”和“右旋”，现在我们称为“为调称谓”和“之调称谓”。——黄翔鹏.旋宫古法中的随月用律问题和左旋、右旋[J].溯流探源[C].北京：人民音乐出版社，1993.110—121.●按：《旧唐书》中包括了这两种旋宫法，例如：“圜钟宫”表示“圜钟

为宫”，或“圜钟为宫的宫调”，现在我们称为“某律为某声”。又如：“无射均之林钟羽”，表示“无射均以林钟为羽”，或“无射均以林钟为羽的羽调”。现在我们称为“某均（宫）之某声（调）”。陈澧对“均”的概念模糊，加之对两种旋宫法不甚了解，导致其对《旧唐书》解释不当。

第六卷 唐、宋、辽俗乐二十八调考[1]

《新唐书·礼乐志》曰："凡所谓俗乐者，二十有八调，正宫、高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫为七宫。"《唐会要》曰："太蔟宫时号'沙陁调'，林钟宫时号'道调'。"又有"黄钟宫"，无时号某调。案：太蔟宫为此七宫所无，林钟宫则恐传写之误也。《四库〈唐会要〉提要》云"今仅传钞本，脱误颇多"，则其书未可依据矣，附识于此。

《宋史·乐志》载蔡元定《燕乐》书曰："宫声七调曰正宫，曰高宫，曰中吕宫，曰道宫，曰南吕宫，曰僊（仙）吕宫，曰黄钟宫，皆生于黄钟。"

《辽史·乐志》曰："大乐婆陁力旦，正宫、高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫。"

又曰："四旦二十八调，不用黍律，以琵琶弦叶之。"

段安节《琵琶录》曰："去声宫七调，第一运正宫调，第二运高宫调，第三运中吕宫，第四运道调宫，第五运南吕宫，第六运仙吕宫，第七运黄钟宫。"

沈括《补笔谈》曰："燕乐七宫，正宫、高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫。"

又曰："凡杀声，黄钟宫，今为正宫，用六字；大吕宫，今为高宫，用四字；夹钟宫，今为中吕宫，用一字；中吕宫，今为道调宫，用上字；林钟宫，今为南吕宫，用尺字；夷则宫，今为仙吕宫，用工字；无射宫，今为黄钟宫，用凡字。"

又曰："正宫用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、勾、合。案：正宫杀声用"六"字，则九声当有"六"字，又，既有"高一"字、"勾"字，则不当有 "上"字，传写之误也，观表自明。中吕宫用九声，紧五、下凡、高工、尺、上、下一、下四、六、合。案："下四"当作"高四"。高宫用九声，下五、下凡、工、尺、上、下一、下四、六、合。案："工"当作"下工"。道调宫用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、下四、六、合。案："下四"当作"高四"。南吕宫用七声，下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾。仙吕宫用九声，紧五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合。案："工"当作"下工"。黄钟宫用九声，高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合。"

张炎《词源·宫调应指谱》曰："黄钟宫〢、案：此即"凡"字。仙吕宫㇇、案：此即"工"字，刻本误作㔾，今订正。正宫△、案：此即"合"字。高宫ㄎ、案：此即"五"字。南吕宫⼈、案：此即"尺"字。中吕宫一、案："一"字无减省。道宫ㄅ。案：此即"上"字。"

又《结声正讹》曰："仙吕宫是㇇字，结声用平直，而案："而"当作"若"，刻本误。微折而下则成〢字，即犯黄钟宫。道宫是ㄅ案：刻本误作ㄴ。字，结声要平下，莫案：

“莫”当作“若”。太下而折则带八、一双声，案：此“四”字疑有误。即犯中吕宫。高宫是丂字，结声要清高，若平下则成〢字，犯大石，案：成〢字则犯黄钟宫，非犯大石，大石结声是ㄱ字，非〢字也，此刻本误耳。徵高则成夂字，案：夂即“六”字。是正宫。南吕宫是八字，结声要平而去，若折而下则成一字，即犯高平调。案：《正讹》凡六条，商调一条，正平调一条，别录于后。右数宫调腔韵相近，若结声转入别宫调，谓案：刻本脱“谓”字，今增。之走腔，若高下不拘，乃是诸宫别调矣。”

宫声七调

唐雅乐律吕	唐宋俗乐律吕	宋俗乐字谱	黄钟宫为正宫	大吕宫为高宫	夹钟宫为中吕宫	仲吕宫为道调宫	林钟宫为南吕宫	夷则宫为仙吕宫	无射宫为黄钟宫
太	黄	合	宫	变宫	羽	徵		角	商
夹	大	下四		宫					
姑	太	高四	商		变宫	羽	徵	变徵	角
仲	夹	下一		商	宫			徵	
蕤	姑	高一	角			变宫	羽		变徵
林	仲	上		角	商	宫		羽	徵
夷	蕤	勾	变徵				变宫		
南	林	尺	徵	变徵	角	商	宫	变宫	羽
无	夷	下工		徵				宫	
应	南	高工	羽		变徵	角	商		变宫
黄清	无	下凡		羽	徵			商	宫
大清	应	高凡	变宫			变徵	角		
太清	黄清	六	宫	变宫	羽	徵		角	商
夹清	大清	下五		宫			变徵		
姑清	太清	高五	商			羽			角
仲清	夹清	紧五			宫			徵	
			用九声高五高凡高工	用九声下五下凡下工	用九声紧五下凡高工	用九声高五高凡高工	用七声下五高凡高工	用九声紧五下凡下工	用九声高五下凡高工

			尺高一高四勾六合	尺上下一下四六合	尺上下一高四六合	尺上高一高四六合	尺高一高四勾	尺上下一高四六合	尺上高一高四六合

凌次仲云“燕乐之器以琵琶为首”，又云“燕乐七宫一均，即琵琶之第一弦”，是也。唐、宋俗乐用琵琶，犹今人用三弦，三弦即古之琵琶。《宋书·乐志》琵琶下引杜挚云“长城之役，弦鼗而鼓之，”《通典》引傅元〔玄〕《琵琶赋》云“盘圆柄直”，又云“今清乐奏琵琶，圆体修颈而小”，《旧唐书·音乐志》云“高丽伎琵琶以蚍〔蛇〕皮为槽”，《新唐书·南蛮传》云“中天竺王雍羌献其国乐，有龙首琵琶，项长二尺六寸余，腹广六寸，三弦”，又有云“头琵琶形如前面饰虺皮，三弦”，案：此皆与今三弦形制无异，且四弦减而为三弦矣，胡氏彦升因毛西河说已考得之，今复详考如此。其说据者《辽志》之文，确不可易。琵琶四弦，一弦七调，四七二十八调也。郑译琵琶八十四调，一弦兼三均，唐宋二十八调则一弦一均，七调而已。七宫调以第一弦为主，即郑译之黄钟均也。

琵琶每一弦十六声，以十二律、四清声名之，俗工以十六字记之。朱子《琴律说》云：“今俗乐之谱，俗工皆能知之。”第一声名为黄钟，俗工则曰“合”字，此谓散声也，后凡言第一声，仿此。第二声名为大吕，俗工则曰“下四”字，此谓手按第一柱之声也，后凡言第二声，仿此。余十四声，仿此。第一弦第一声黄钟为宫，俗名为“正宫”，第二声大吕为宫，俗名为“高宫”，张叔夏《词源》云“黄钟宫俗名‘正黄钟宫’，大吕宫俗名‘高宫’”。余五宫仿此。七商、七角、七羽皆仿此。沈存中《补笔谈》载每调所用九字、七字，其每调所不用之字，即五声、二变相隔之律。宫与商，商与角，角与变徵，徵与羽，羽与变宫，皆隔一律。其连用之二字，即二变与宫徵相连二律也。变宫与宫，变徵与徵，皆二律相连。以此考之，“正宫用九声，高五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾、六、合”者，合字黄钟为宫，即今“低上”字。高四字太蔟为商，即今“低尺”字。高一字姑洗为角，即今“工”字。勾字蕤宾为变徵，即今“凡”字。尺字林钟为徵，即今“合”字。高工字南吕为羽，即今“四”字。高凡字应钟为变宫，即今“一”字。六字黄钟清为宫，即今“上”字。高五字太蔟清为商，即今“尺”字。黄钟清、太蔟清之类乃宋人语，即半律也。前为表皆书半字，此表以后皆书清字，其实一也。不用下四字、下一字、上字、下工字、下凡字、下五字、紧五字者，黄钟为宫，不用大吕、夹钟、仲吕、夷则、无射五律也，余二十七调皆仿此。

夹钟宫谓之中吕宫，林钟宫谓之南吕宫，无射宫谓之黄钟宫，皆差二律，《宋史·乐志》以为燕乐声高，实以夹钟为黄钟。案：以夹钟为黄钟，则当差三律矣。《新唐书·礼乐志》云“俗乐宫调乃应夹钟之律”，蔡季通《燕乐》书袭用其语曰“燕乐独用夹钟为律本”，元人修《宋史》又袭用其语，凌次仲知其不合，故云：“所

谓‘夹钟为律本’者，实宋世雅乐太蔟之律也”。然宋世雅乐“凡”、“六”改作“高”、“下”各异，见《宋史·乐志》。凌氏所谓“宋世雅乐”，不知其何所指。余谓，“夹钟宫、林钟宫、无射宫”者，宋世燕乐之律，其谓之中吕宫、南吕宫、黄钟宫，已见于段安节《琵琶录》及《新唐书·礼乐志》，则唐时俗乐之名流传至宋者也。唐时俗乐为此名者，以唐时雅乐之律而名之也。唐雅乐下于宋燕乐二律，后别有说。故宋燕乐之夹钟、林钟、无射，为唐雅乐之仲吕、南吕、黄钟也。今为表兼列唐雅乐律吕，则一览而明矣，至商调、羽调俗名不合者，则不可以此为例。后别有说。

《补笔谈》所谓“杀声”，《词源》所谓“结声”，皆谓“曲终之声”，即蔡季通所谓“毕曲”也。宫声七调，杀声之字皆宫声。正宫以“六”字为宫，故杀声用“六”字；高宫以“下四”字为宫，故杀声用“四”字，余皆仿此。凌次仲云“正宫即琵琶之六字调，故杀声用六字，高宫即琵琶之四字调，故杀声用四字”云云，此说近之矣，然宋时但云“杀声用某字”，而无“某字调”之名，后来因宋时某调杀声用某字，乃名之为某字调耳。《词源》论结声甚严，微高微下皆谓之讹，以其腔韵相近故也。姜尧章《歌曲》亦云：“十二宫所住，字各不同，不容相犯。”《朱子语类》云：“大凡压入音律只以首尾二字，”朱子此说，即姜、张之意也。凌次仲云“朱文公误谓‘调之所系，全在首尾二字’，蔡季通因此附会为起调毕曲之说，以疑误后学。”凌氏之讥朱、蔡，盖未考姜、张之说耳。又引毛大可[2]诋朱子之语，毛氏论乐最谬，七声、十二律茫然不知，其言何足据乎。《补笔谈》云：“诸调杀声，不能尽归本律，皆后世声律渎乱，”然则杀声必归本律乃古法也。

《新唐书·礼乐志》曰：“越调、大食调、高大食调、双调、小食调、歇指调、林钟商为七调。”《唐会要》曰：“太蔟商时号‘大食调’，林钟商时号‘小食调’，黄钟商时号‘越调’，中吕商时号‘双调’，南吕商时号‘水调’。”案：此于七商祇有其五，水调之名又异，附识于此。

《宋史·乐志》载蔡元定《燕乐》书曰：“商声七调，曰大食调，曰高大食调，曰双调，曰小食调，曰歇指调，曰商调，案：商调即林钟商调。曰越调，皆生于太蔟。”

《辽史·乐志》曰：“鸡识旦，越调、大食调、高大食调、双调、小食调、歇指调、林钟商调。”

《琵琶录》曰：“入声商七调，第一运越调，第二运大石调，第三运高大石调，第四运双调，第五运小石调，第六运歇指调，第七运林钟商调。”

又曰：“商角同用。”

《补笔谈》曰：“燕乐七商，越调、大石调、高大石调、双调、小石调、歇指调、林钟商。”

又曰：“凡杀声，黄钟商，今为越调，用六字；太蔟商，今为大石调，用四字；夹钟商，今为高大石调，用一字；中吕商，今为双调，用上字；林钟商，今为小石

调，用尺字；南吕商，今为歇指调，用工字；无射商，今为林钟商，用凡字。”

又曰：“大石调用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、勾、合。案：衍“上”字，脱“六”字，说见正宫。双调用九声，紧五、下凡、高工、尺、上、下一、下四、六、合。案：“下四”当作“高四”。小石调用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、下四、六、合。案：“下四”当作“高四”。歇指调用七声，下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾。林钟商用九声，紧五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合。案：“工”当作“下工”。越调用九声，高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合。”凌次仲曰：“《补笔谈》刻本脱‘高大石调’”。案：高大石调当用九声，下五、下凡、下工、尺、上、下一、下四、六、合，与高宫同也。

《词源·宫调应指谱》曰：“大石调ㄱ，案：此即“四”字。小石调八，案：此即“尺”字。歇指调フ，案：此即“工”字。越调夂、△，案：△即“合”字，夂即“六”字。双调ㄅ，案：此即“上”字。商调刂。案：此即“凡”字。

又《结声正讹》曰：“商调是刂字，结声用折而下，若声直而高不折，则成幺字，即犯越调。”

商声七调

唐雅乐律吕	唐宋俗乐律吕	宋俗乐字谱	黄钟商为越调	太蔟商为大石调	夹钟商为高大石调	仲吕商为双调	林钟商为小石调	南吕商为歇指调	无射商林钟商
姑	黄	合	商	宫	变宫	羽	徵		角
仲	大	下四			宫				
蕤	太	高四	角	商		变宫	羽	徵	变徵
林	夹	下一			商	宫			徵
夷	姑	高一	变徵	角			变宫	羽	
南	仲	上	徵		角	商	宫		羽
无	蕤	勾		变徵				变宫	
应	林	尺	羽	徵	变徵	角	商	宫	变宫
黄清	夷	下工			徵				宫
大清	南	高工	变宫	羽		变徵	角	商	
太清	无	下凡	宫		羽	徵			商
夹清	应	高凡		变宫			变徵	角	

姑清	黄清	六	商	宫	变宫	羽	徵		角
仲清	大清	下五			宫			变徵	
蕤清	太清	高五	角	商			羽		
林清	夹清	紧五				宫			徵
			用九声高五下凡高工尺上高一高四六合	用九声高五高凡高工尺高一高四勾六合	用九声下五下凡下工尺上下一下四六合	用九声紧五下凡高工尺上下一高四六合	用九声高五高凡高工尺上高一高四六合	用七声下五高凡高工尺高一高四勾	用九声紧五下凡下工尺上下一高四六合

凌次仲云“燕乐七商一均，即琵琶之第二弦”，是也。七宫以第一弦为主，第一弦第一声为黄钟，应唐雅乐太蔟，其第三声为太蔟，应唐雅乐姑洗。此七商以第二弦为主，此七商之本位，《琵琶录》云“商角同用”，乃调弦之法，后别有说。第二弦第一声与七宫第一弦第三声同，故为商声也。黄钟为宫，则太蔟为商；太蔟为宫，则姑洗为商，故今为表兼列唐雅乐律吕，以明七商第一声实高于七宫第一声二律也。此七商即郑译之太蔟均，郑译琵琶十二均，每弦三均，则太蔟均当在第一弦。唐宋二十八调止四均，则七商在第二弦也。

第二弦十六声，第一声亦名为黄钟，俗工亦曰“合”字，凡每弦第一声皆为本弦之黄钟也，余十五声仿此。凌次仲云“以一均言之，则弦弦皆可为黄钟”，是也。然谓第二弦第七声名为黄钟，第三弦第二声名为黄钟，第四弦第三声名为黄钟，则失之矣。古之黄钟一而已矣，后世俗乐乃以每弦第一声皆为本弦之黄钟，此乐之一变也。

凌次仲谓“第二弦第一声名为太蔟”，非也。以第一弦第一声为黄钟言之，则第二弦第一声当第一弦之太蔟，然七商以第二弦为主，第二弦第一声仍名为黄钟，不名为太蔟。凌氏云“实应应钟”，尤非也，后别有辩。《补笔谈》七商所用九声，越调、大石调、双调、小石调、林钟商皆用“合”字，高大石调用“合”字及“下四”字。若第一声为太蔟，则已配高四字矣，第二声以下递降而清，更不得有“合”字、“下四字”也。凌氏未考《补笔谈》所载九声，故有此误。且商声七调越调为第一运，第一运必起于第一声，越调以黄钟为商，是第一声为黄钟明矣。凌氏以第二运为第一声，以第一运为第七声，亦非也。

凌氏谓“第一声为太蔟”者，以《宋志》云“商声七调皆生于太蔟”也，然《宋志》商声七调以大食调为首，大食调以太蔟为商，故云商声七调皆生于太蔟耳，非谓大食调之第一声是太蔟声也。

《宋志》以大食调为首者，七宫之正宫，黄钟为宫，七商之大食调，亦黄钟为宫，七宫以正宫为首，故七商亦以大食调为首，从七宫之例耳。然七商当以商声为主，其次第乃顺也。

七宫之夹钟宫为中吕宫，林钟宫为南吕宫，无射宫为黄钟宫，实应唐雅乐之中吕、南吕、黄钟也，此七商之无射商为林钟商，则不可以彼为例矣。《琵琶录》云“商角同用”，故七商调名与七角调同。角声第七运名为林钟角，故此商声第七运亦名为林钟商，而实非以雅乐之林钟为商，乃俗名之陋耳。张炎《词源》云“俗名商调”，则已觉其谬而改之矣。

商声七调，杀声之字皆商声也，越调以“六”字为商，故杀声用“六”字，大石调以“高四”字为商，故杀声用“四”字，余仿此。

《新唐书·礼乐志》曰：“大食角、高大食角、双角、小食角、歇指角、林钟角、越角为七角。”《唐会要》有太蔟角、林钟角，附识于此。

《宋史·乐志》载蔡元定《燕乐》书曰：“角声七调，曰大食角，曰高大食角，曰双角，曰小食角，曰歇指角，曰商角，曰越角，皆生于应钟。”

又曰：“以变宫为角。”

又曰：“俗于七角调各加一声。”

《辽史·乐志》曰：“沙识旦，大食角、高大食角、双角、小食角、歇指角、林钟角、越角。”

《琵琶录》曰：“上声角七调，第一运越角调，第二运大石角调，第三运高大石角调，第四运双角调，第五运小石角调，亦名正角调，第六运歇指角调，第七运林钟角调。”

《补笔谈》曰：“燕乐七角，越角、大石角、高大石角、双角、小石角、歇指角、林钟角。”

又曰：“凡杀声，黄钟角，今为林钟角，用尺字；太蔟角，今为越角，用工字；姑洗角，今为大石角，用凡字；中吕角，今为高大石角，用六字；林钟角，今为双角，用四字；南吕角，今为小石角，用一字；应钟角，今为歇指角，用尺字。”案：此调杀声当用“勾”字，以管色无“勾”字，故借用“尺”字也，杀声用管色说见后。

又曰：“大石，案：下脱“角”字。用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、勾、合，案：衍“上”字脱“六”字，说见正宫。加下五共十五声。双角用九声，紧五、下凡、高工、尺、上、下一、下四、六、合，案：“下四”当作“高四”。加高一共十声。高大石角用九声，下五、下凡、工、尺、上、下一、下四、六、合，案：“工”当作“下工”。加高四共十声。小石角调用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、下四、

六、合，案：“下四”当作“高四”。加勾字共十声。歇指角用七声，下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾，加下工共八声。林钟角用九声，紧五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合，案：“工”当作“下工”。加高工共十声。越角用九声，高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合,加高凡共十声。”

角声七调

唐雅乐律吕	唐宋燕乐律吕	宋燕乐字谱	太蔟角为越角	姑洗角为大石角	中吕角为高大石角	林钟角为双角	南吕角为小石角	应钟角为歇指角	黄钟角为林钟角
蕤	黄	合	商 徵	宫	变宫 角	羽 商	徵 宫		角 羽
林	大	下四			宫				
夷	太	高四	角 羽	商 徵	加 变徵	变宫 角	羽 商	徵 宫	变徵 变宫
南	夹	下一			商 徵	宫			徵 宫
无	姑	高一	变徵 变宫	角 羽		加 变徵	变宫 角	羽 商	
应	仲	上	徵 宫		角 羽	商 徵	宫		羽 商
黄清	蕤	勾		变徵 变宫			加 变徵	变宫 角	
大清	林	尺	羽 商	徵 宫	变徵 变宫	角 羽	商 徵	宫	变宫 角
太清	夷	下工			徵 宫			加 变徵	宫
夹清	南	高工	变宫 角	羽 商		变徵 变宫	角 羽	商 徵	加 变徵
姑清	无	下凡	宫		羽 商	徵 宫			商 徵
仲清	应	高凡	加 变徵	变宫 角			变徵 变宫	角 羽	
蕤清	黄清	六	商 徵	宫	变 角	羽 商	徵 宫		角 羽

					宫				
林清	大清	下五		加 变徵	宫			变徵 变宫	
夷清	太清	高五	角 羽	商 徵			羽 商		
南清	夹清	紧五				宫			徵 宫
			用九声高五下凡高工尺上高一高四六合加高凡共十声	用九声高五高凡高工尺高一高四勾六合加下五共十声	用九声下五下凡下工尺上下一下四六合加高四共十声	用九声紧五下凡高工尺上下一高四六合加高一共十声	用九声高五高凡高工尺上高一高四六合加勾字共十声	用七声下五高凡高工尺高一高四勾加下工共八声	用九声紧五下凡下工尺上下一高四六合加高工共十声

凌次仲云“燕乐七角一均，即琵琶之第三弦”，是也。七宫以第一弦为主，第一弦第一声为黄钟，应唐雅乐太蔟，其第五声为姑洗，应唐雅乐蕤宾。此七角以第三弦为主，第三弦第一声与七宫第一弦第五声同，故为角也。黄钟为宫，则姑洗为角；太蔟为宫，则蕤宾为角，故今为表兼列唐雅乐律吕，以明七角第一声实高于七宫第一声四律也。此七角即郑译之姑洗均，郑译琵琶十二均，每弦三均，则姑洗均当在第二弦，唐宋二十八调止四均，则七角在第三弦也。

第三弦十六声，第一声亦名为黄钟，俗工亦曰“合”字。凌次仲云“实应钟声”，非也。以第一弦第一声为黄钟言之，则第三弦第一声当第一弦之姑洗，然七角以第三弦为主，第三弦第一声仍名为黄钟，不名为姑洗，尤不名为应钟也。《补笔谈》七角，歇指角用八声，余六调皆用十声。若第一声为应钟，则已配“高凡”字矣，以下但有“六”字、“下五”字、“高五”字、“紧五”字，每一调无十声八声，但有四声或三声或二声，不能成曲调也。第一声为“高凡”字，则越角但有“高凡”、“六”、“高五”，只三声。大石角但有“高凡”、“六”、“下五”、“高五”，只四声。高大石但有“六”、“下五”，只二声。双角但有“六”、“紧五”，只二声。小石角但有“高凡”、“六”、“高五”，只三声。歇指角但有“高凡”、“下五”，只二声。林钟角但有“六”、“紧五”，只二声。且越角杀声用“工”字，双角杀声用“四”字，小石角杀声用“一”字，歇指角、林钟角杀声用“尺”字，若第一声为“高凡”字，则不得有“工”字、“四”字、“一”字、“尺”字为杀声也。

凌氏谓“第一声为应钟”者，以《宋志》云“角声七调，皆生于应钟”也，然

《宋志》云“变宫为角”，变宫为角，则成变宫调，后别有说。其角声七调以大食角为首，大食角以应钟为变宫，故云角声七调皆生于应钟耳，非谓大食角之第一声是应钟声也。

《宋志》以大食角为首者，七宫之正宫，黄钟为宫，七角之大食角，亦黄钟为宫，七宫以正宫为首，故七角亦以大食角为首，从七宫之例耳。《琵琶录》则以越角为第一运，越角以商为第一声，与七商第一运越调以商为第一声正同，所谓“商角同用”也。越角以黄钟为商，是第一声为黄钟明矣。凌氏以第二运大石角为第一声，以第一运越角为第七声，亦非也。

黄钟角名为林钟角者，《宋志》云“变宫为角”，此调以林钟为变宫，故曰林钟角也。林钟角之名见于《琵琶录》，则以变宫为角，唐人已然矣。七宫之夹钟宫为中吕宫，林钟宫为南吕宫，无射宫为黄钟宫，实应唐雅乐之中吕、南吕、黄钟也。此黄钟角之名为林钟角，则非唐雅乐之林钟，乃唐俗乐之林钟耳，不可以中吕宫、南吕宫、黄钟宫为例也。

林钟角者，第八声为变宫也。第八声谓之林钟，则第一声谓之黄钟矣。七角之第一声谓之“黄钟”，则七商、七羽之第一声亦必谓之“黄钟”矣，故余谓“唐、宋俗乐，每弦第一声皆为本弦之黄钟”者，以林钟角为据也。

《宋志》云“以变宫为角”，《补笔谈》则不然，然《补笔谈》杀声之字则皆变宫声也。越角以“高工”字为变宫，故杀声用“工”字，大石角以“高凡”字为变宫，故杀声用“凡”字，余皆仿此。盖名为用角声，实用变宫声也。凌氏云“《宋史》指本律，沈存中指古律”，又云“名为古律，亦用本律”，皆非也。凌氏因《宋史》与《补笔谈》不同，《补笔谈》所言杀声又不同，故不得其解耳。凌氏云“七角一均所用律名，在在不同，竟成移步改观，阅之心目俱乱”，盖七角一均本无正声，或借用七商一均，或借用七宫一均，或借用本律一均，不过徒有其名而已。案：凌氏于七角一均尤未了了，故其言如此，其弟子张其锦附识云“先生草创南宋七闰表与说，翼日遽殁”，是凌氏《燕乐考原》一书本未卒业，故多舛多误也。

《补笔谈》所载加一声，皆在宫与商之间，此以变宫为角之故也。变宫为角，则商为徵，角为羽，徵为宫，羽为商，变徵为变宫，皆两两相当。惟宫为变徵，则差一律，不相当也。变徵在角、徵之间，角、徵之间有二律，变徵所用之律当近于徵，若以变宫为角，而以宫为变徵，则近于角而远于徵，于变徵声微有不合。故必加一声在宫商之间，则变宫为角，此所加一声为变徵矣。以宫为变徵，虽微有不合，然若减去不用，则不成七角律吕，故仍用之。每遇用变徵之处，以所加之声连而弹之，此盖补救之法也。

《新唐书·礼乐志》曰：“中吕调、正平调、高平调、仙吕调、黄钟羽、般涉

调、高般涉为七羽。”《唐会要》曰：“太簇羽时号‘般涉调’，林钟羽时号‘平调’，黄钟羽时号‘黄钟调’。”案：此于七羽衹有其三，其林钟羽亦恐传写之误，附识于此。

《宋史·乐志》载蔡元定《燕乐》书曰：“羽声七调，曰般涉调，曰高般涉调，曰中吕调，曰正平调，曰南吕调，曰僊吕调，曰黄钟调，皆生于南吕。”

《辽史·乐志》曰：“沙侯加滥旦，中吕调、正平调、高平调、仙吕调、黄钟调、般涉调、高般涉调。”

《琵琶录》曰：“平声羽七调，第一运中吕调，第二运正平调，第三运高平调，第四运仙吕调，第五运黄钟调，第六运般涉调，第七运高般涉调。”

又曰：“宫逐羽音。”

《补笔谈》曰：“燕乐七羽，中吕调、南吕调、又名高平调。仙吕调、黄钟羽、又名大石调，凌次仲曰“疑误”。般涉调、高般涉调、正平调。”凌次仲曰：“正平调次序当在中吕调之下，此误。”

又曰：“凡杀声，黄钟羽，今为中吕调，用六字；太簇羽，今为正平调，用四字；姑洗羽，今为高平调，用一字；中吕羽，今为仙吕调，用上字；林钟羽，今为大吕调，凌次仲曰“疑有误”。用尺字；南吕羽，今为般涉调，用工字；无射羽，今为高般涉调，用凡字。”

又曰：“般涉调用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、高四、勾、合。案：衍“上”字脱“六”字，说见正宫。中吕调用九声，紧五、下凡、高工、尺、上、下一、下四、六、合。案：“下四”当作“高四”。高般涉调用九声，下五、下凡、工、尺、上、下一、下四、六、合。案：“工”当作“下工”。正平调用九声，高五、高凡、高工、尺、上、高一、下四、六、合。案：“下四”当作“高四”。南吕调用七声，下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾。仙吕调用九声，紧五、下凡、工、尺、上、下一、高四、六、合。案：“工”当作“下工”。黄钟羽用九声，高五、下凡、高工、尺、上、高一、高四、六、合。”

《词源·宫调应指谱》曰：“般涉调ㄱ，案：此即“工”字，刻本误作ㅿ。仙吕调ㄅ，案：此即“上”字，刻本误作ㅿ。中吕调 ㅿ，案：此即“合”字，刻本误作ㄅ。正平调ㄱ，案：此即“四”字。高平调一，案：“一”字无减省。黄钟羽八。案：此即“尺”字。”

又《结声正讹》曰：“正平调是ㄱ字，结声用平直而去，若微折而下，则成ㄅ字，即犯仙吕调。”

羽声七调

唐雅乐律吕	唐宋俗乐律吕	宋俗乐字谱	黄钟羽为中吕调	太簇羽为正平调	姑洗羽为南吕调又名高平调	中吕羽为仙吕调	林钟羽为黄钟调	南吕羽为般涉调	无射羽为高般涉调
应	黄	合	羽	徵		角	商	宫	变宫
黄清	大	下四							宫
大清	太	高四	变宫	羽	徵	变徵	角	商	
太清	夹	下一	宫			徵			商
夹清	姑	高一		变宫	羽		变徵	角	
姑清	仲	上	商	宫		羽	徵		角
仲清	蕤	勾			变宫			变徵	
蕤清	林	尺	角	商	宫	变宫	羽	徵	变徵
林清	夷	下工				宫			徵
夷清	南	高工	变徵	角	商		变宫	羽	
南清	无	下凡	徵			商	宫		羽
无清	应	高凡		变徵	角			变宫	
应清	黄清	六	羽	徵		角	商	宫	变宫
黄清又半	大清	下五			变徵				宫
大清又半	太清	高五		羽			角	商	
太清又半	夹清	紧五	宫			徵			
			用九声紧五下凡高工尺上下一高四六合	用九声高五高凡高工尺上高一高四勾六合	用七声下五高凡高工尺高一高四勾	用九声紧五下凡下工尺上下一高四六合	用九声高五下凡高工尺上高一高四六合	用九声高五高凡高工尺高一高四勾六合	用九声下五下凡下工尺上下一下四六合

凌次仲云“燕乐七羽一均，即琵琶之第四弦”，是也。七宫以第一弦为主，第一弦第一声为黄钟，应唐雅乐太蔟，其第十声为南吕，应唐雅乐应钟。此七羽以第四弦为主，第四弦第一声与七宫第一弦第十声同，故为羽也。黄钟为宫，则南吕为羽；太蔟为宫，则应钟为羽，故今为表兼列唐雅乐律吕，以明七羽第一声实高于七宫第一声九律也。此七羽即郑译之南吕均，郑译琵琶每弦三均，其南吕均本在第四弦也。

第四弦十六声，第一声亦名为黄钟，俗名亦曰“合”字。凌次仲谓“第一声名为南吕”，非也。以第一弦第一声为黄钟言之，则第四弦第一声当第一弦之南吕，然七羽以第四弦为主，第四弦第一声仍名为黄钟，不名为南吕也。凌氏云“实应太蔟”，尤非也，后别有辩。《补笔谈》七羽，南吕调用七声，余六调皆用九声。若第一声为南吕，则已配“高工”字矣，以下但有“下凡”字、“高凡”字、“六”字、“下五”字、“高五”字、“紧五”字，每一调无九声、七声，但有三声、四声，不能成曲调也。第一声为“高工”字，则中吕调但有“高工”、“下凡”、“六”、“紧五”，只四声。正平调但有“高工”、“高凡”、“六”、“高五”，只四声。南吕调但有“高工”、“高凡”、“下五”，只三声。仙吕调但有“下凡”、“六”、“紧五”，只三声。黄钟调但有“高工”、“下凡”、“六”、“高五”，只四声。般涉调但有“高工”、“高凡”、“六”、“高五”，只四声。高般涉调但有“下凡”、“六”、“下五”，只三声。且正平调杀声用“四”字，南吕调杀声用“一”字，仙吕调杀声用“上”字，黄钟调杀声用“尺”字，若第一声为“高工”字，则不得有“四”字、“一”字、“上”字、“尺”字为杀声也。又，羽声七调，中吕调为第一运，第一运必起于第一声，中吕调以黄钟为羽，是第一声为黄钟明矣。凌氏以第六运为第一声，第一运为第三声，亦非也。凌氏云“高般涉调即琵琶四弦之第二声”，又云“七羽高矣，而高般涉调尤高”。案：高般涉调既为尤高，则必为第七声，而非第二声矣，高般涉为第七声，则中吕调必为第一声矣。

凌氏谓“第一声为南吕”者，以《宋志》云“羽声七调，皆生于南吕”也，然《宋志》羽声七调，以般涉调为首，般涉调以南吕为羽，故云羽声七调皆生于南吕耳，非谓般涉调之第一声是南吕声也。

《宋志》以般涉调为首者，七宫之正宫，黄钟为宫，七羽之般涉调，亦黄钟为宫，七宫以正宫为首，故七羽亦以般涉调为首，从七宫之例耳。然七羽当以羽声为主，其次第乃顺也。七宫第一运黄钟为宫，七商第一运黄钟为商，七羽第一运黄钟为羽，同一例也。惟七角第一运黄钟为商，乃商角同用耳。

七宫之夹钟宫为中吕宫，林钟宫为南吕宫，无射宫为黄钟宫，实应唐雅乐之中吕、南吕、黄钟。此七羽之黄钟羽为中吕调，姑洗羽为南吕调，林钟羽为黄钟调，则不可以彼为例也。“宫逐羽音”，故七羽调名多与七宫调同。七宫之中吕宫以黄钟为羽，故七羽之黄钟羽，亦名中吕调；七宫之南吕宫，以姑洗为羽，故七羽之姑洗

羽，亦名南吕调；七宫之黄钟宫，以林钟为羽，故七羽之林钟羽，亦名黄钟调，皆俗名之陋耳。黄钟调《词源》名为羽调，则亦觉其谬而改之矣。

羽声七调，杀声之字皆羽声也。中吕调以“六”字为羽，故杀声用“六”字，正平调以“高四”字为羽，故杀声用“四”字，余倣〔仿〕此。

《琵琶录》所谓“宫逐羽音，商角同用”者，琵琶调弦之法也，余观乐工弹琵琶而悟得之。乐工弹琵琶有两调：一曰“上、尺、合、上”，第一弦、第四弦散声皆“上”字，第二弦散声“尺”字，第三弦散声“合”字也。一曰“合、上、尺、合”，第一弦、第四弦散声皆“合”字，第二弦散声“上”字，第三弦散声“尺”字也。琵琶第一弦、第四弦倍半相应，第二弦、第三弦则取其声相接，便于弹耳。“上、尺、合、上”者，七宫七羽调弦法，“合、上、尺、合”者，七商七角调弦法，宫逐羽音，商角同用，故四均只用两法也。七宫以第一弦为主，其第一运正宫第一声为宫，即今“上”字，第一声即散声，后倣〔仿〕此。其余三弦用“尺”、“合”、“上”三字，则为“上、尺、合、上”也。第二运以下不转弦，但七声递转而高耳。七羽以第四弦为主，其第一运中吕调，第一声为羽，即今“四”字，其余三弦用“四”、“一”、“工”三字，则为“四、一、工、四”，即“上、尺、合、上”也。第六运般涉调，第一声为宫，即今“上”字，其余三弦用“上”、“尺”、“合”三字，则为“上、尺、合、上”矣。蔡氏《燕乐》书七羽以般涉调为首，盖以此故也。七商以第二弦为主，七角以第三弦为主，而唐人弹七商，亦用第三弦为主，欲其调弦与七角同一法，以归简便，角调每弦皆慢二律，即成商调也。琵琶四弦而可减去一弦为三弦，以此故也。七商第一运越调，七角第一运越角，第一声皆为商，即今“尺”字，其余三弦用“合”、“上”、“合”三字，则为“合、上、尺、合”也。《琵琶录》“宫逐羽音，商角同用”二语甚难解，乃验之今日俗工，而竟得之，可见古法相传有千载而未泯者。今为之谱，并制二十八调琵琶、箫、笛法，见卷八、卷九。使唐、宋之音可复闻于今日也。余昔时考此尚未详覈〔核〕，今改定之，《琵琶录》本有二十八调图，已佚，此可以补之矣。《琵琶录》一名《乐府杂录》，余引之皆谓之《琵琶录》，以其书说琵琶为最要也。

七宫七宫第一弦散声，第一运以为“上”字，第二运则以为“一”字，第三运则以为“四”字，余倣〔仿〕此，七商、七角、七羽皆倣〔仿〕此。

第一弦	第二弦	第三弦	第四弦
第一运　上	尺	合	上
第二运　一	上	凡	一
第三运　四	一	工	四

第四运　合	四	尺	合
第五运　凡	合	上	凡
第六运　工	凡	一	工
第七运　尺	工	四	尺

七羽

第一弦	第二弦	第三弦	第四弦
四	一	工	第一运　四
合	四	尺	第二运　合
凡	合	上	第三运　凡
工	凡	一	第四运　工
尺	工	四	第五运　尺
上	尺	合	第六运　上
一	上	凡	第七运　一

七商

第一弦	第二弦	第三弦	第四弦
合	上	第一运　尺	合
凡	一	第二运　上	凡
工	四	第三运　一	工
尺	合	第四运　四	尺
上	凡	第五运　合	上
一	工	第六运　凡	一
四	尺	第七运　工	四

七角

第一弦	第二弦	第三弦	第四弦
合	上	第一运　尺	合
凡	一	第二运　上	凡
工	四	第三运　一	工
尺	合	第四运　四	尺

上	凡	第五运 合	上
一	工	第六运 凡	一
四	尺	第七运 工	四

凌次仲云“二十八调为自来讲乐家所未悟”，是也。如：胡氏《乐律表微》谓“二十八调繁复舛错而不可用”，此因未悟，而遂诋之耳。江慎修《律吕阐微》谓“燕乐不可不考其由”，然江氏实未考其由。凌氏考二十八调，由于琵琶四弦乃真得其由者，惟以此讥钱溉亭“但取今笛以考古律，中隔一关，不能飞渡”，则虚夸之语也。考唐、宋之乐，则赖有二十八调，若考古律，则必考古尺，制律管，乃能得之，与二十八调无涉，言岂一端，各有所当也。

江氏谓“燕乐以管为主”，然管之调何以只有二十八，管之声何以得有十六软。其谓“黄钟是林钟，大吕是夷则，太蔟是南吕”云云，以二十八调十六字谱核之，则皆不相合。其说宫逐羽音云：“今世乐家吹箫笛者，翻宫换调，其五声差一位，宫既逐羽，则角当商，故同用商调。”此未知为琵琶四弦，而以为箫笛五声。若是五声，何以但有宫、羽、商、角而无徵软，且谓羽转为宫，而宫当商，商当角，角当徵，徵当羽，变宫本在羽后宫前，变而居宫后商前，变徵本在角后徵前，变而居徵后羽前，此说则尤大谬也。今世吹箫笛者，“上”字是宫声，“上、尺、工、凡、合、四、一”七字，为宫、商、角、变徵、徵、羽、变宫七音。七位匀排，虽雅俗名目不同，而次第无异。翻宫换调，七音以次而移，岂有互易其位者。江氏竟不知此，其所为之图，以五音匀排五位，而置二变于夹缝处，五音皆移而二变不移。又不知“上、尺、工、合、四”必为宫、商、角、徵、羽，惟知“一”字必为变宫，“凡”字必为变徵，因误解“宫逐羽音”之语，以为羽转为宫，则宫当商，商当角，角当徵，徵当羽。此误以五音匀排五位故也，不知羽转为宫，则变宫当商，宫当角，商当变徵，角当徵，变徵当羽，徵当变宫矣。且以为羽声“四”字，移于宫声之“上”字之位，则“四”字为宫，“四、上、尺、工、合”为宫、商、角、徵、羽。此误以五音匀排，而又误以“四”字为宫故也，不知翻宫换调之法，“四”字既移于“上”字之位，则“上”字转为“四”字矣，非宫声矣。“上、尺、工、合、四”转为“四、一、上、工、凡”，非“四、上、尺、工、合”也，此俗工皆知者也。且“四、上、尺、工、合”乃羽、宫、商、角、徵也，非宫、商、角、徵、羽也。而“一”字仍为变宫，则在宫后矣，“凡”字仍为变徵，则在徵后矣。此误以“四、一、上、尺、工、凡、合”为宫、变宫、商、角、徵、变徵、羽也。江氏之意如此。试思变宫、变徵之为“一”字、“凡”字既有定，何以宫、商、角、徵、羽之为某字则无定乎。宫、商、角、徵、羽之次第既有定，何以变宫、变徵之次第则无定乎。且箫笛七调，江氏之图说只一调转一调，试由此

再转五调，更当何如乎。七音次第，天造地设，岂人所能改易，宋人以变宫为角，而其次第仍不能改易也。试问今世乐家吹箫笛翻宫换调者，会有改易七音之事否乎。实无改易而以为改易，由其一误再误，自生眩惑耳。江氏名儒而又号为知乐，后有信其说者，以为真有改易七音之法也，故详辩之，毋再误后人也。江氏书多说《河图洛书》先天纳音六合之类，甚至"宫逐羽音"，亦以为出于《图书》。凌次仲谓"前人乐书未洞悉其源流，不得不旁及阴阳易象，以惑世而自欺"。余谓，如王邦直之流，则无怪其然，江慎修醇儒，非惑世者，而亦如是，此讲乐家习气，自以为讲乐理，而不知实自欺也，因附论之于此云。[3]

声律通考卷六终

【校　释】

[1] 按：俗乐二十八调也称燕乐二十八调，按照七宫、七商、七角、七羽分类。历来对二十八调存在两种解释，一为七宫四调，七宫为七种宫音，四调为四种调式。宋代沈括、蔡元定、张炎主此说。一为四宫七调，四宫为四种宫音，七调为七种调式。清代凌廷堪主此说。另外，用哪种调式称谓来解释二十八调也是研究二十八调的困难之一。●杨荫浏认为隋唐较早的宫调系统，是五宫或四宫，即四宫七调。到了宋代，"宫"和"调"的意义互相对换，产生了七宫四调的解释。并且，保存到今天的某些古老乐种，如西安古乐、福建南乐、智化寺管乐等，还保留着四宫的传统。关于之调式和为调式，杨荫浏认为唐代雅乐采用的是为调式，燕乐用的是之调式，而到了宋代为调式被用于燕乐。——杨荫浏.中国古代音乐史稿[M].北京：人民音乐出版社，1981.427—429.

[2] 毛奇龄（1623～1713），清代经学家、音乐家，字大可，号初晴，又号西河，浙江萧山人。著有《竟山乐录》四卷。

[3] 按：凌廷堪《燕乐考原》认为燕乐之器以琵琶为首，琵琶四弦四均，每均七调，所以二十八调为四均七调。陈澧基本上认同凌廷堪的观点，认为对二十八调的解释应从琵琶入手，释为四均七调。但是也提出了一些自己独到的观点，主要有以下几点：一，二十八调调名中调名与律名不一致的情况，是由于唐雅乐律吕与宋燕乐律吕相差二律所致。二，《琵琶录》中说"商角同用"，所以七商调名与七角调同。角声第七运名为林钟角，故商声第七运亦名为林钟商，而实非以雅乐之林钟为商。三，《琵琶录》中说"宫逐羽音"，所以七羽调名多与七宫调同。七宫之中吕宫以黄钟为羽，故七羽之黄钟羽，亦名中吕调；七宫之南吕宫，以姑冼为羽，故七羽之姑冼羽，亦名南吕调；七宫之黄钟宫，以林钟为羽，

故七羽之林钟羽，亦名黄钟调。四，《琵琶录》中的“宫逐羽音，商角同用”，是琵琶调弦法。一个是“上、尺、合、上”，一个是“合、上、尺、合”。

第七卷 宋八十四调考[1]

《宋史·律历志》曰："仁宗著《景祐乐髓新经》凡六篇，其一，释十二均，曰：'黄钟之宫为正宫调，太蔟商为大石调，姑洗角为小石调，林钟徵为黄钟徵，南吕羽为般涉调，应钟变宫为中管黄钟宫，蕤宾变徵为应钟徵；大吕之宫为高宫，夹钟商为高大石，仲吕角为中管小石调，案："调"当作"角"。夷则徵为大吕徵，无射羽为高般涉，黄钟变宫为正宫调，林钟变徵为黄钟徵；太蔟之宫为中管高宫，姑洗商为高大石，案："为"下脱"中管"二字。蕤宾角为歇指角，南吕徵为太蔟徵，应钟羽为中管高般涉，大吕变宫为高宫，夷则变徵为大吕徵；夹钟之宫为中吕宫，仲吕商为双调，林钟角在今乐亦为林钟角，无射徵为夹钟徵，黄钟羽为中吕调，太蔟变宫为中管高宫，南吕变徵为太蔟徵；姑洗之宫为中管中吕〔宫〕[2]，案："中吕"下脱"宫"字。蕤宾商为中管商调，案："商"当作"双"。夷则角为中管林钟角，应钟徵为姑洗徵，大吕羽为中管中吕调，夹钟变宫为中吕宫，无射变徵为夹钟徵；仲吕之宫为道调宫，林钟商为小石调，南吕角为越调，案："调"当作"角"。黄钟徵为中吕徵，太蔟羽为平调，姑洗变宫为中管中吕宫，应钟变徵为姑洗徵；蕤宾之宫为中管道调宫，夷则商为中管小石调，无射角为中管越调，案："调"当作"角"。大吕徵为蕤宾徵，夹钟羽为中管平调，中吕变宫为道调宫，黄钟变徵为仲吕徵；林钟之宫为南吕宫，南吕商为歇指调，应钟角为大石调，案："调"当作"角"。太蔟徵为林钟徵，姑洗羽为高平调，蕤宾变宫为中管道调宫，大吕变徵为蕤宾徵；夷则之宫为僊〔仙〕吕，案："僊〔仙〕吕"下脱"宫"字。无射商为林钟商，黄钟角为高大石调，案："调"当作"角"。夹钟徵为夷则徵，仲吕羽为僊〔仙〕吕调，林钟变宫为南吕宫，太蔟变徵为林钟徵；南吕之宫为中管僊〔仙〕吕宫，应钟商为中管林钟商，大吕角为中管高大石角，姑洗徵为南吕徵，蕤宾羽为中管僊〔仙〕吕调，夷则变宫为僊〔仙〕吕宫，夹钟变徵为夷则徵；无射之宫为黄钟宫，黄钟商为越调，太蔟角为变角，案："变"当作"双"。仲吕徵为无射徵，林钟羽为黄钟羽，南吕变宫为中管僊〔仙〕吕宫，姑洗变徵为南吕徵；应钟之宫为中管黄钟宫，大吕商为中管越调，夹钟角为中管双角，蕤宾徵为应钟徵，夷则羽为中管黄钟羽，无射变宫为黄钟宫，仲吕变徵为无射徵。'"

张炎《词源》曰："黄钟宫俗名正黄钟宫，黄钟商俗名大石调，黄钟角俗名正黄钟角，黄钟变俗名正黄钟宫转徵，黄钟徵俗名正黄钟宫正徵，黄钟羽俗名般涉调，黄钟闰俗名大石角；大吕宫俗名高宫，大吕商俗名高大石角，大吕角俗名高宫角，大吕变俗名高宫变徵，大吕徵俗名高宫正徵，大吕羽俗名高般涉调，大吕闰俗名高

大石角；太蔟宫俗名中管高宫，太蔟商俗名中管高大石调，太蔟角俗名中管高宫角，太蔟变俗名中管高宫变徵，太蔟徵俗名中管高宫正徵，太蔟羽俗名中管高般涉调，太蔟闰俗名中管高大石角；夹钟宫俗名中吕宫，夹钟商俗名双调，夹钟角俗名中吕正角，夹钟变俗名中吕变徵，夹钟徵俗名中吕正徵，夹钟羽俗名中吕调，夹钟闰俗名双角；姑洗宫俗名中管中吕宫，姑洗商俗名中管双调，姑洗角俗名中管中吕角，姑洗变俗名中管中吕变徵，姑洗徵俗名中管中吕正徵，姑洗羽俗名中管中吕调，姑洗闰俗名中管双调；仲吕宫俗名道宫，仲吕商俗名小石调，仲吕角俗名道宫调，仲吕变俗名道宫变徵，仲吕徵俗名道宫正徵，仲吕羽俗名正平调，仲吕闰俗名小石角；蕤宾宫俗名中管道宫，蕤宾商俗名中管小石调，蕤宾角俗名中管道宫角，蕤宾变俗名中管道宫变徵，蕤宾徵俗名中管道宫正徵，蕤宾羽俗名中管正平调，蕤宾闰俗名中管小石角；林钟宫俗名南吕宫，林钟商俗名歇指调，林钟角俗名南吕角，林钟变俗名南吕变徵，林钟徵俗名南吕正徵，林钟羽俗名高平调，林钟闰俗名歇指调；夷则宫俗名仙吕宫，夷则商俗名商调，夷则角俗名仙吕角，夷则变俗名仙吕变徵，夷则徵俗名仙吕正徵，夷则羽俗名仙吕调，夷则闰俗名商角；南吕宫俗名中管仙吕宫，南吕商俗名中管双调，案：双当作商。南吕角俗名中管仙吕角，南吕变俗名中管仙吕变徵，南吕徵俗名中管仙吕正徵，南吕羽俗名中管仙吕调，南吕闰俗名中管仙角；无射宫俗名黄钟宫，无射商俗名越调，无射角俗名黄钟角，无射变俗名黄钟变徵，无射徵俗名黄钟正徵，无射羽俗名羽调，无射闰俗名越调；应钟宫俗名中管黄钟宫，应钟商俗名中管越调，应钟角俗名中管黄钟角，应钟变俗名中管黄钟变徵，应钟徵俗名中管黄钟正徵，应钟羽俗名中管羽调，应钟闰俗名中管越调。”案：“调”当作“角”。

沈括《补笔谈》曰：“大吕商、大吕角、大吕羽、太蔟宫，夹钟角、夹钟羽、姑洗商，案：《燕乐考原》引此，张其锦云“‘商’上脱‘宫’字”，是也。蕤宾宫、商、羽、角，夷则商、角、羽、南吕宫，无射角，应钟宫、应钟商，应钟羽，今燕乐皆无。”

宫声十二调

	乐髓黄钟宫调为正宫调	大吕宫为高宫	太蔟宫为中管高宫	夹钟宫为中吕宫	姑洗宫为中管中吕宫	仲吕宫为道调宫	蕤宾宫为中管道调宫	林钟宫为南吕宫	夷则宫为僊吕宫	南吕宫为中管僊吕宫	无射宫为黄钟宫	应钟宫为中管黄钟宫
黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	

大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵
林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	
夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
	词源黄钟宫俗名正黄钟宫	大吕宫俗名高宫	太蔟宫俗名中管高宫	夹钟宫俗名中吕宫	姑洗宫俗名中管中吕宫	仲吕宫俗名道宫	蕤宾宫俗名中管道宫	林钟宫俗名南吕宫	夷则宫俗名仙吕宫	南吕宫俗名中管仙吕宫	无射宫俗名黄钟宫	应钟宫俗名中管黄钟宫

《乐髓》为宋仁宗御制雅乐，其正宫、高宫之类则是俗名，以俗名释雅乐，使人易晓也。此宫声十二调，正宫、高宫、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕、黄钟宫已见二十八调七宫表。其余五调谓之“中管调”者，一弦有十二声，可转为十二调，一管则但有六孔，转为七调而已，其余五调则别制一管，声稍高者，吹之谓之“中管调”也，此迁就苟简之法，但使一笛稍下，一笛稍高，皆匀排其孔，虽不应律作孔，而二笛可以吹十二调，亦巧法也。

《宋史·乐志》云“景祐二年，李照请去四清声，冯元等驳之，帝令权用十二枚为一格”，故今为表不列四清。

商声十二调

宫调律吕	商调律吕	乐髓太蔟商为	夹钟商为高大	姑洗商为中管	仲吕商为双调	蕤宾商为中管	林钟商为小石	夷则商为中管	南吕商为歇指	无射商为林钟	应钟商为中管	黄钟商为越调	大吕商为中管

		大石角	石	高大石		双调	调	小石调	调	商	林钟商		越调
太	黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	
夹	大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
姑	太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
仲	夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
蕤	姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
林	仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
夷	蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵
南	林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	
无	夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
应	南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
黄清	无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
大清	应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
		词源黄钟商俗名大石调	大吕商俗名高大石调	太蔟商俗名中管高大石调	夹钟商俗名双调	姑洗商俗名中管双调	仲吕商俗名小石调	蕤宾商俗名中管小石调	林钟商俗名歇指调	夷则商俗名商调	南吕商俗名中管商调	无射商俗名越调	应钟商俗名中管越调

商调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之太蔟，与燕乐同一例，故今为表兼列宫调律吕，以明商调高于宫调二律也，角、徵、羽及二变调表兼列宫调律吕，皆此意也。

十二宫调《乐髓》《词源》所载律吕调名皆同，此十二商调则不然，《乐髓》云“太蔟商为大石调，夹钟商为高大石调”，《词源》则云“黄钟商俗名大石调，大吕商俗名高大石调”，似差二律，然实无异也。《乐髓》《词源》皆以每弦第一声为黄钟，《词源》所谓“黄钟商”者，非以黄钟为商之谓，谓黄钟为宫之商调耳，即《乐髓》之太蔟商也。黄钟为宫，太蔟为商。《词源》所谓“大吕商”者，非以大吕为商之谓，谓大吕为宫之商调耳，即《乐髓》之夹钟商也。大吕为宫，夹钟为商。余十调皆仿此。凡南宋人之说，皆与此同。如蔡季通《六十调篇》及姜尧章《歌曲》是也。凌次仲谓“七商本起太蔟，南渡乃起黄钟”，非也。北宋、南宋每弦律吕之位无异，凌氏未深考，故

歧而为二耳。

大石调、高大石、双调、小石调、歇指调、林钟商、越调已见二十八调七商表，其余五调谓之“中管调”，与宫声中管五调同一例。商调以大石调为首，说见二十八调考。

角声十二调

宫调 律吕	角调 律吕	乐为 髓大 应石 钟角 角	黄高 钟大 角石 为角	大管 吕高 角大 为石 中角	太为 蔟双 角角	夹中 钟管 角双 为角	姑小 洗石 角角 为	仲管 吕小 角石 为角 中	蕤歇 宾指 角角 为	林为 钟林 角钟 亦角	夷管 则林 角钟 为角 中	南为 吕越 角角	无中 射管 角越 为角
姑	黄	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫		角羽		商徵	变 徵
仲	大	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫		角羽		商徵
蕤	太	商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫		角羽	
林	夹		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫		角羽
夷	姑	角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫	
南	仲		角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫	变变 徵宫
无	蕤	变变 徵宫		角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商		徵宫
应	林	徵宫	变变 徵宫		角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商	
黄清	夷		徵宫	变变 徵宫		角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫		羽商
大清	南	羽商		徵宫	变变 徵宫		角羽		商徵	变 徵	宫	变角 宫	

太清	无		羽商		徵宫	变变徵宫		角羽		商徵	变徵	宫	变角宫
夹清	应	变角宫		羽商		徵宫	变变徵宫		角羽		商徵	变徵	宫
		词源黄钟闰俗名大石角	大吕闰俗名高大石角	太蔟闰俗名中管高大石角	夹钟闰俗名双角	姑洗闰俗名中管双角	仲吕闰俗名小石角	蕤宾闰俗名中管小石角	林钟闰俗名歇指角	夷则闰俗名商角	南吕闰中管仙角	无射闰俗名越角	应钟闰俗名中管越角
		补笔谈姑洗角今为大石角	中吕角今为高大石角		林钟角今为双角		南吕角今为小石角		应钟角今为歇指角	黄钟角今为林钟角		太蔟角今为越角	

角调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之姑洗，与燕乐同一例。《宋史·乐志》云“以变宫为角”，又引蔡元定《燕乐》书云“闰为角”，故《乐髓》所谓“角”者，变宫也。《词源》所谓“闰”者，角也，亦变宫也。《乐髓》云“应钟角为大石角，黄钟角为高大石角”，《词源》则云“黄钟闰俗名大石角，大吕闰俗名高大石角”，似差一律，然实无异也。《乐髓》《词源》皆以每弦第一声为黄钟，《词源》所谓“黄钟闰”者，非以黄钟为角之谓，谓黄钟为宫之角调耳，即《乐髓》所谓应钟角也。黄钟为宫，应钟为变宫。《词源》所谓“大吕闰”者，非以大吕为角之谓，谓大吕为宫之角调耳，即《乐髓》所谓黄钟角也。大吕为宫，黄钟为变宫。余十调仿此。凌次仲谓“南宋七角，仍用黄钟以下七律”，而不知北宋、南宋每弦律吕之位本无异也。

《补笔谈》七角见二十八调考。又与《乐髓》不同，《乐髓》应钟角为大石角，《补笔谈》则云姑洗角为大石角。大石角以应钟为变宫，姑洗为角，《乐髓》指变宫所用之律，《补笔谈》则指角声所用之律，其实则同也，余皆仿此。凌氏云“七角一均，移步改观”，未之深考耳。

角声十二调，《乐髓》以小石角为首，《词源》以大石角为首，《词源》之次第是也。《乐髓》既谓“变宫为角”，故“姑洗角为小石角”列于第一耳。黄钟为宫，

则姑洗为角，黄钟宫为宫调之首，故亦以姑洗角为角调之首。实则所谓“角”者，变宫也，当以“应钟角为大石角”列于第一乃合也。黄钟为宫，则应钟为变宫，黄钟宫为宫调之首，亦当以应钟变宫为角调之首，故此表从《词源》之次第也。然以大石角为首，与《琵琶录》以越角为第一运又不同，说见二十八调考。

变宫为角者，本角调，而用其变宫声为角声，则为变宫调也。十二角调，第一大石角以姑洗为角，应钟为变宫，若以应钟为角，则与十二变宫调之第一调中管黄钟宫正同矣。中管黄钟宫以姑洗为角，见后表。大石角之应钟乃宫调之夹钟清声也，中管黄钟宫之姑洗亦宫调之夹钟清声也，亦见后表。故大石角之应钟为角即中管黄钟宫之姑洗为角也。第一调同，则第二调以下皆两两相同矣，故角调之以变宫为角，实则变宫调也。蔡绦[3]《铁围山丛谈》云：“政和间，作燕乐，求徵、角调二均韵，不可得，”正以角调名为角调而实非角调故也。

变徵十二调

宫调律吕	变徵调律吕	乐髓蕤宾变徵为应钟徵	林钟变徵为黄钟徵	夷则变徵为大吕徵	南吕变徵为太蔟徵	无射变徵为夹钟徵	应钟变徵为姑洗徵	黄钟变徵为仲吕徵	大吕变徵为蕤宾徵	太蔟变徵为林钟徵	夹钟变徵为夷则徵	姑洗变徵为南吕徵	仲吕变徵为无射徵
蕤	黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	
林	大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
夷	太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
南	夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
无	姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
应	仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
黄清	蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵
大清	林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	
太清	夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
夹清	南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
姑清	无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
仲清	应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
		词源	大吕	太蔟	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟

		黄钟变俗名正黄钟宫转徵	变俗名高宫变徵	变俗名中管高宫变徵	变俗名中吕变徵	变俗名中管中吕变徵	变俗名道宫变徵	变俗名中管道宫变徵	变俗名南吕变徵	变俗名仙吕变徵	变俗名中管仙吕变徵	变俗名黄钟变徵	变俗名中管黄钟变徵

燕乐二十八调无变徵调，《景祐乐髓》则有之，变徵调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之蕤宾，故为变徵也。

《乐髓》“蕤宾变徵为应钟徵”者，谓蕤宾为变徵是应钟为宫之徵声也。“林钟变徵为黄钟徵”者，谓林钟为变徵是黄钟为宫之徵声也，余十调仿此。

《词源》所谓“黄钟变”者，谓黄钟为宫之变徵调也，即《乐髓》所谓“蕤宾变徵”也。黄钟为宫，蕤宾为变徵。“俗名正黄钟宫转徵”者，谓正黄钟宫之变徵声为此调之黄钟也。正黄钟宫以蕤宾为变徵，即此变徵十二调之第一声。所谓“大吕变”者，谓大吕为宫之变徵调也，即《乐髓》所谓“林钟变徵”也。大吕为宫，林钟为变徵。“俗名高宫变徵”者，谓高宫之变徵声为此调之大吕也，高宫以林钟为变徵，即此变徵十二调之第二声。余十调仿此。

徵声十二调

宫调律吕	徵调律吕	乐髓林钟徵为黄钟徵	夷则徵为大吕徵	南吕徵为太蔟徵	无射徵为夹钟徵	应钟徵为姑洗徵	黄钟徵为仲吕徵	大吕徵为蕤宾徵	太蔟徵为林钟徵	夹钟徵为夷则徵	姑洗徵为南吕徵	仲吕徵为无射徵	蕤宾徵为应钟徵
林	黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	
夷	大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
南	太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
无	夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
应	姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
黄清	仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
大清	蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵

太清	林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	
夹清	夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
姑清	南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
仲清	无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
蕤清	应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
		词源黄钟徵俗名正黄钟宫正徵	大吕徵俗名高宫正徵	太蔟徵俗名中管高宫正徵	夹钟徵俗名中吕正徵	姑洗徵俗名中管中吕正徵	仲吕徵俗名道宫正徵	蕤宾徵俗名中管道宫正徵	林钟徵俗名南吕正徵	夷则徵俗名仙吕正徵	南吕徵俗名中管仙吕正徵	无射徵俗名黄钟正徵	应钟徵俗名中管黄钟正徵

燕乐二十八调无徵调，《景祐乐髓》则有之，徵调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之林钟，故为徵也。

《乐髓》“林钟徵为黄钟徵”者，谓林钟为徵是黄钟为宫之徵调也。“夷则徵为大吕徵”者，谓夷则为徵是大吕为宫之徵调也，余十调仿此。

《词源》所谓“黄钟徵”者，谓黄钟为宫之徵调也，即《乐髓》所谓“林钟徵”也。黄钟为宫，林钟为徵。“俗名正黄钟宫正徵”者，谓黄钟宫之徵声为此调之黄钟也。正黄钟宫以林钟为徵声，即十二徵调之第一声。所谓“大吕徵”者，谓大吕为宫之徵调也，即《乐髓》所谓“夷则徵”也。大吕为宫，夷则为徵。“俗名高宫正徵”者，谓高宫之徵声为此调之大吕也，高宫以夷则为徵声，即此十二徵调之第二声。余十调仿此。

《乐髓》有徵调而燕乐无之者，燕乐用琵琶，琵琶无徵调也。《琵琶录》云：“徵音有其声无其调，”蔡绦《铁围山丛谈》云：“政和间，作燕乐，求徵、角调二均韵，不可得，有独以黄钟宫调均韵中为曲，而但以林钟律卒之。是黄钟视林钟为徵，虽号徵调，然自是黄钟宫之均韵，非犹有黄钟以林钟为徵之均韵也。”

姜尧章自制《徵招、角招曲序》云：“徵招、角招者，政和间，大晟府尝制数十曲，音节驳矣。徵为去母调，如黄钟之徵，以黄钟为母，不用黄钟乃谐。然黄钟以林钟为徵，住声于林钟，若不用黄钟声，便自成林钟宫矣。故大晟府徵调兼母声一句似黄钟均，一句似林钟均，所以当时有落韵之语。”案：徵声无其调，蔡、姜二说略同。盖黄钟为宫，用黄宫、太商、姑角、蕤变徵、林徵、南羽、应变宫七律；林钟为宫，用林宫、南商、应角、大变徵、太徵、姑羽、蕤变宫七律。惟黄、大二

律不同，余六律皆同，故徵调如用黄钟，则是黄钟宫之均韵，如不用黄钟，则便自成林钟宫也。假如一句用黄、太、姑、林四律，则似黄钟均之宫、商、角、徵四声；又一句用太、姑、林、南四律，则黄钟均之商、角、徵、羽四声，而又似林钟均之徵、羽、宫、商四声也，蔡、姜二说之意如此。凌次仲云："元稹[4]《五弦弹》诗云：'赵璧五弦弹徵调，徵声激越何清峭。'张祐〔祜〕[5]《五弦》诗云：'徵调侵弦乙，商声过指笼。'是五弦之器有徵调，大晟府借琵琶为之，致有落韵之讥。"凌氏此条考据最为精确矣。姜尧章云："琴家无媒调、商调之类，皆徵调也。"然则琴亦有徵调，无徵调者惟琵琶耳。《新唐书·礼乐志》"韦皋作《南诏奉圣乐》，又为五均，其四曰林钟徵之均〔宫〕[6]。"此亦唐时有徵调之证也。

羽声十二调

宫调律吕	羽调律吕	乐髓南吕羽为般涉调	无射羽为高般涉	应钟羽为中管高般涉	黄钟羽为中吕调	大吕羽为中管中吕调	太蔟羽为平调	夹钟羽为中管平调	姑洗羽为高平调	仲吕羽为僊吕调	蕤宾羽为中管僊吕调	林钟羽为黄钟羽	夷则羽为中管黄钟羽
南	黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	
无	大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
应	太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
黄清	夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
大清	姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
太清	仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
夹清	蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵
姑清	林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	
仲清	夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
蕤清	南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
林清	无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
夷清	应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
		词源黄钟羽俗	大吕羽俗名高	太蔟羽俗名中	夹钟羽俗名中	姑洗羽俗名中	仲吕羽俗名正	蕤宾羽俗名中	林钟羽俗名高	夷则羽俗名仙	南吕羽俗名中	无射羽俗名羽	应钟羽俗名中

		名般涉调	般涉调	管高般涉调	吕调	管中吕调	平调	管正平调	平调	吕调	管仙吕调	调	管羽调

羽调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之南吕，与燕乐同一例。《乐髓》云“南吕羽为般涉调，无射羽为高般涉调”，《词源》则云“黄钟羽俗名般涉调，大吕羽俗名高般涉调”，似差三律，然实无异也。《乐髓》《词源》皆以每弦第一声为黄钟，《词源》所谓“黄钟羽”者，非以黄钟为羽之谓，谓黄钟为宫之羽调耳，即《乐髓》所谓“南吕羽”也。黄钟为宫，南吕为羽.《词源》所谓“大吕羽”者，非以大吕为羽之谓，为大吕为宫之羽调耳，即《乐髓》所谓“无射羽”也，大吕为宫，无射为羽.余十调仿此。凌次仲谓“七羽本起南吕，南渡起黄钟”，而不知北宋、南宋每弦律吕之为无异也。

般涉调、高般涉调、中吕调、正平调、高平调、仙吕调、黄钟调已见于二十八调七羽表，其余五调谓之“中管调”，亦与宫声中管五调同一例。羽调以般涉调为首，说见二十八调考。

变宫十二调

宫调律吕	变徵调律吕	乐髓应钟变宫为中管黄钟宫	黄钟变宫为正宫调	大吕变宫为高宫	太蔟变宫为中管高宫	夹钟变宫为中吕宫	姑洗变宫为中管中吕宫	中吕变宫为道调宫	蕤宾变宫为中管道调宫	林钟变宫为南吕宫	夷则变宫为僊吕宫	南吕变宫为中管僊吕宫	无射变宫为黄钟宫
应	黄	宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商	
黄清	大		宫	变宫		羽		徵	变徵		角		商
大清	太	商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角	
太清	夹		商		宫	变宫		羽		徵	变徵		角
夹清	姑	角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵	
姑清	仲		角		商		宫	变宫		羽		徵	变徵
仲清	蕤	变徵		角		商		宫	变宫		羽		徵
蕤清	林	徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽	

林清	夷		徵	变徵		角		商		宫	变宫		羽
夷清	南	羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫	
南清	无		羽		徵	变徵		角		商		宫	变宫
无清	应	变宫		羽		徵	变徵		角		商		宫
		词源 黄钟 角俗 名正 黄钟 宫角	大吕 角俗 名高 宫角	太蔟 角俗 名中 管高 宫角	夹钟 角俗 名中 吕正 角	姑洗 角俗 名中 管中 吕角	仲吕 角俗 名道 宫角	蕤宾 角俗 名中 管道 宫角	林钟 角俗 名南 吕角	夷则 角俗 名仙 吕角	南吕 角俗 名中 管仙 吕角	无射 角俗 名黄 钟角	应钟 角俗 名中 管黄 钟角

燕乐二十八调无变宫调，《景祐乐髓》则有之，变宫调十二声，第一声亦名为黄钟，实应宫调之应钟，故为变宫也。

《乐髓》此十二调名尽与宫声十二调同者，此黄钟即宫调之应钟声，但差一律，此第一调即宫声第十二调之半声，此第二调即宫声第一调之半声，故其名同也，余十调仿此。

角调以变宫为角，即是变宫调，故《词源》十二变宫调皆谓之角也。第一调“黄钟角”者，谓黄钟为宫之变宫调也，即《乐髓》所谓“应钟变宫”也。黄钟为宫，应钟为变宫。“俗名正黄钟宫角”者，谓正黄钟宫调之角即变宫。为此调之黄钟也。正黄钟宫以应钟为变宫，即此变宫十二调之第一声。第二调“大吕角”者，谓大吕为宫之变宫调也，即《乐髓》所谓“黄钟变宫”也。大吕为宫，黄钟为变宫。“俗名高宫角”者，谓高宫调之角即变宫。为此调之大吕也，高宫以大吕为变宫，即此变宫十二调之第二声。余十调仿此。

《乐髓》八十四调亦谓之“十二均”，《词源》但云“黄钟宫、大吕宫”，不谓之均。然与郑译、祖孝孙十二均不同，郑译言“一均之中间有七声，调有七种”，谓一弦七调也，所谓“一均”者，一弦也，祖孝孙十二均亦然。《乐髓》所谓“十二均”，则异于是。如第一均七调，黄钟宫、太蔟商、姑洗角、林钟徵、南吕羽、应钟变宫、蕤宾变徵。若以为一弦七调，则黄钟为宫即是太蔟为商、姑洗为角、林钟为徵、南吕为羽、应钟为变宫、蕤宾为变徵矣，岂七调同一调乎。然则《乐髓》所谓一均之七调，不在一弦之内矣，黄钟宫在宫弦，太蔟商在商弦，姑洗角在角弦，林钟徵在徵弦，南吕羽在羽弦，应钟变宫在变宫弦，蕤宾变徵在变徵弦也。余十一均仿此。郑译琵琶以一弦兼三均，四弦如十二弦，每弦七调。《乐髓》《词源》则七弦，每弦十二调，《辽史·乐志》云“七七四十九调”，亦是七弦，每弦七调也，每弦增中管五调，则八十四调矣。一纵一横互异也。

今为隋唐八十四调表、唐宋辽二十八调表，皆每弦七调并列，故于《乐髓》《词源》之八十四调，亦每弦十二调并列，使前后一例，便于循览。至八十四调名目纷繁，且《词源》与《乐髓》又异，甚不易晓。然细意推寻，则枝枝相对，叶叶相当，具有条理。今详为解说，昭晰无疑矣。

《词源》云："今雅俗祇行七宫十二调，而角不预焉。"案：张叔夏生于宋末而入于元，当时只行七宫十二调，则二十八调且不尽行，况八十四调乎，其书详载八十四调者，述其旧闻耳。《宋史·乐志》云："教坊所奏，凡十八调，正宫调、中吕宫、道调宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫、越调、大石调、双调、小石调、歇指调、林钟商、中吕调、南吕调、仙吕调、黄钟羽、般涉调、正平调。不用者有十调，高宫、高大石、高般涉、越角、商角、高大石角、双角、小石角、歇指角、林钟角。"又云："太宗所制曲，乾兴以来通用之。凡新奏十七调，黄钟、道调、仙吕、中吕、南吕、正宫、小石、歇指、高平、般涉、大石、中吕、仙吕、双、越调、黄钟羽。"案：此宋初已用十八调，十七调不独宋末为然矣。史所云十七调只得十六调，凌次仲补商调，是也。

元时则愈多亡阙，凌次仲据周德清[7]《中原音韵》"乐府有正宫、中吕、南吕、仙吕、黄钟、大石调、双调、小石调、商调、越调、商角调、凌氏云此不可信。般涉调，凡十有二"。又据明臧懋循[8]《元曲选》载"陶九成[9]论曲有正宫、中吕宫、南吕宫、仙吕宫、黄钟宫、大石调、双调、商调、越调，凡五宫四调"，故明人称为九宫。又据《辍耕录》"般涉调诸曲併入中吕宫，小石调诸曲併〔并〕入大石调，商角调诸曲併〔并〕入商调"。凌氏考此最为明确，故今不复赘说也。今之俗乐，则以元人五宫四调併〔并〕为七调，其名则惟正宫仅存，其实亦非正宫也，后别有说。其余六调则但曰某字调而已。曲谱虽仍列中吕、南吕诸名，而有名无实，世俗亦无过而问焉者。且元时五宫四调，则尚有九调，必不止用一笛，今併为七调者，以一笛祇有七调故也。八十四调而仅存七调，八十四调当用十四笛，七调用一笛，中管五调用一笛，每十二调用二笛，故八十四调当用十四笛也。而仅存一笛，古法沦亡，可胜叹哉。今笛虽有七调，而俗乐常用者，正宫调、六字调、凡字调、工字调、尺字调，共五调而已，其苟简如此。

或曰："子详考八十四调而诋七调，岂喜繁而恶简欤。"曰："非也。"八十四调由十二宫而转之，此《周礼》之遗法，《周礼》云"文之以五声"，则无二变之调。七调则但有七声，而无十二律。盖伶伦律吕至此而遂亡矣，是以恶之也。《乐记》曰："'乐'者，与'音'相近而不同。"郑注云："铿锵之类皆为音，应律乃为乐。"然则，今之七调无十二律，不得为乐也。夫欲考《周礼》三大祭之乐，则必有六十调而始备，若以六十调为太繁，则当复荀勖之十二笛，一笛三调为三十六调。若犹以为繁，亦当如姜夔之说，但用十二宫，犹远胜于七调。《魏书·临淮王谭孙孚传》云："永安末，乐器残缺，庄帝命孚监仪注，孚上表曰：'损除繁杂，依十二月为十二宫，则

会还相为宫之义，又得律吕相生之体。'"《隋书·音乐志》云："牛宏（弘）因郑译之旧，请依古五声六律旋相为宫，雅乐每宫但一调。"此皆不欲为繁杂者也。今人习于简略，则用其说复十二宫，庶古乐尚不坠于地乎。张翥[10]《蜕岩词·春从天上来》调下注云："广陵冬夜，与松云子论五音二变十二调，且品箫以定之。清浊高下，还相为宫，犁然律吕之均，雅俗之应也。"案：此所谓十二调者，十二宫也。元时但有五宫，故欲复十二宫，使雅俗之乐皆用之也。[11]

声律通考卷七终

【校　释】

[1] 按：宋八十四调以宋仁宗《景祐乐髓新经》和张炎《词源》中所列八十四调为代表，两者都列全了八十四个调名，八十四个调名中包括燕乐二十八调调名。●杨荫浏认为《乐髓》八十四调为为调式，而《词源》八十四调为之调式。——杨荫浏. 中国古代音乐史稿[M]. 北京：人民音乐出版社，1981. 429－430.

[2] 据中华书局版《宋史》，中吕下脱"宫"字。

[3] 蔡绦，字约之，号百衲居士，仙游人，北宋蔡京次子。著有《铁围山丛谈》六卷。

[4] 元稹(779～831)，唐代文学家，字微之，别字威明，河南洛阳人。为新乐府运动的积极倡导者之一，其诗以乐府诗最具代表性。

[5] 按："祐"为"祜"之讹。张祜（约 785～849），唐代诗人，字承吉，清河人，一作南阳人。

[6] "均"当为"宫"。据中华书局版《新唐书》。

[7] 周德清(1277～1365)，元代音韵学家、散曲家，字日湛，号挺斋，高安人。著有《中原音韵》。

[8] 臧懋循(1550～1620)，明代戏曲家，字晋叔，号顾渚，浙江长兴人。著有《元曲选》。

[9] 陶宗仪（1329～约 1412），元末明初文学家，字九成，号南村，浙江黄岩人。著有《辍耕录》三十卷。

[10] 张翥(1287～1368)，元代诗人。字仲举，晋宁人。今存《蜕庵诗集》四卷，词二卷。

[11] 按：陈澧关于宋八十四调的观点有以下几点：一，认为八十调中之所以有中管调，是因为一弦有十二声，可转为十二调，一管则但有六孔，转为七调而已，

其余五调则别制一管，声稍高者，吹之谓之“中管调”，此迁就苟简之法，为了使一笛稍下，一笛稍高，皆匀排其孔，虽不应律作孔，而二笛可以吹十二调。二，认为《乐髓》和《词源》中所载八十四调调名不同只是调式称谓不同所致，其实无异。三，认为《乐髓》八十四调 “十二均”与郑译、祖孝孙所谓“十二均”不同。郑译、祖孝孙十二均，一弦一均，一均七调。《乐髓》所谓一均之七调，不在一弦之内，黄钟宫在宫弦，太簇商在商弦，姑洗角在角弦，林钟徵在徵弦，南吕羽在羽弦，应钟变宫在变宫弦，蕤宾变徵在变徵弦。郑译琵琶以一弦兼三均，四弦如十二弦，每弦七调。《乐髓》《词源》则七弦，每弦十二调。

第八卷 宋俗乐字谱考[1]

沈括《补笔谈》曰：“今燕乐只以合字配黄钟，下四字配大吕，高四字配太蔟，下一字配夹钟，高一字配姑洗，上字配中吕，勾字配蕤宾，尺字配林钟，下工字配夷则，高工字配南吕，下凡字配无射，高凡字配应钟，六字配黄钟清，下五字配大吕清，高无字配太蔟清，紧五字配夹钟清。”

朱子《琴律说》曰：“今俗乐之谱，△则合之为黄也，マ则四下之为大也，マ则四上之为太也，二则一下之为夹也，二则一上之为姑也，マ则上之为中也，ム则勾之为蕤也，△则尺之为林也，フ则工下之为夷也，フ则工上之为南也，川则凡下之为无也，川则凡上之为应也，六则六之为黄清也，万则五下之为大清也，万则五上之为太清也，万则五紧之为夹清也。此声俗工皆能知之，但或未识古律之名，不能移彼以为此。”

《宋史·乐志》曰：“蔡元定《燕乐》书，证俗失以存古义。黄钟用合字，大吕、太蔟用四字，夹钟、姑洗用一字，夷则、南吕用工字，无射、应钟用凡字，各以上下分为清浊，其中吕、蕤宾、林钟不可以上下分，中吕用上字，蕤宾用勾字，林钟用尺字，其黄钟清用六字，大吕、太蔟、夹钟清各用五字，而以下、上、紧别之。”

姜夔歌曲《古今谱法》曰：

合	下 四	四	下 一	一	上	勾	尺	下 工	工	下 凡	凡	六	下 五	五	一 五
黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄 清	大 清	太 清	夹 清

张炎《词源·古今谱字》曰：

黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄 清	大 清	太 清	夹 清
合	下 四	四	下 一	一	上	勾	尺	下 工	工	下 凡	凡	六	下 五	五	一 五

又《律吕图》曰：“黄钟△、大吕㋮、太蔟マ、夹钟⊖、姑洗一、仲吕ㄅ、蕤宾L、林钟人、夷则◯、南吕フ、无射⑪、应钟八。”

又《四宫清声》曰：“ㄆ六字，黄钟清声，ㄎ下五字，大吕清声，⑥五字，太

蔟清声，◎高五字，夹钟清声。”

又《管色应指字谱》曰：“夂六、リ凡、フ工、人尺、ㄅ上、一一、マ四、L勾、案：管色不当有勾字，此衍文也。△合、万五、丨ㄅ尖一、幺ㄅ尖上、案：刻本尖尺误作幺ㄅ。人万尖尺。”案：刻本尖尺误作尖凡，又，此下有大住、小住等字，乃指法也，今不录。

燕乐字琵琶谱	散声	第一柱	第二柱	第三柱	第四柱	第五柱	第六柱	第七柱	第八柱	第九柱	第十柱	十一柱	十二柱	十三柱	十四柱	十五柱
	黄	大	太	夹	姑	仲	蕤	林	夷	南	无	应	黄清	大清	太清	夹清
	合	下四	高四	下一	高一	上	勾	尺	下工	高工	下凡	高凡	六	下五	高五	紧五
	△	(マ)	マ	⊖	一	ㄅ	L	人	○	フ	(リ)	八	夂	万	(ㄅ)	(万)
燕字乐谱	合	四		一		上		尺	工		凡		六	五		
管色	△	マ		一		ㄅ		人	フ		八		夂	万		
今字俗谱乐	合	四		一		上		尺	工		凡		六	五		
	下徵	下羽		变宫		宫		商	角		变徵		徵	羽		

十六字谱，宋时俗工所用，以记每弦之十六声也。所以造此十六字谱者，当时每一弦之第一声散声也。皆谓之“黄钟”，第二声手按第一柱。皆谓之“大吕”，名为律吕，而实非律吕，故俗工别以十六字记十六声，每弦第一声谓之“合”字，第二声谓之“下四”字也。又从而减省趋便，则合作△，四作マ，不成字体，传写易讹，《词源》刻本之误，余已正之，朱子《琴律说》刻本尤误，既订正《词源》，则《琴律说》之误不必改而自明矣。

《辽史·乐志》云：“二十八调不用黍律，以琵琶弦叶之。”案：俗乐用琵琶，其声高于雅乐，即以琵琶第一弦第一声谓之黄钟，而实非雅乐之黄钟也。因而第二弦、第三弦、第四弦之第一声皆谓之黄钟，而又非第一弦之黄钟也。俗工所以作字谱者，由于俗乐之律吕非律吕也。俗乐律吕所以非律吕者，由于琵琶声高而又每一弦各有一黄钟也，此乐之一大变也。

《通典》载傅元〔玄〕《琵琶赋》曰：“柱有十二，配律吕也。”据此二语，则古之琵琶每弦但有十三声，至宋人有十六字谱，以配十二律、四清声，则其时琵琶

每弦十六声必为十五柱也，合字配黄钟为散声，则六字配黄钟清，其柱必当弦之中半，中半之上十一柱为下四、高四、下一、高一、上、勾、尺、下工、高工、下凡、高凡十一字，配大、太、夹、姑、仲、蕤、林、夷、南、无、应十一律，中半之下三柱为下五、高五、紧五三字，配大吕清、太蔟清、夹钟清，盖必有十五柱，乃并散声而有十六声也。今琵琶与古不同，第九柱当弦之中半，其上减去三柱矣，中半之下有五柱，则又增多二柱矣。凌次仲云“琵琶之第七柱与散声相应”，此凌氏未知宋琵琶与今不同，且今之琵琶第九柱与散声相应，非第七柱与散声相应也。凌氏又云“按琵琶大弦之第一声名为黄钟，实应太蔟之律”，亦非也。凌氏既云“目验琵琶第一弦即琴之第七弦矣，琴之第七弦应太蔟之律”者，散声也。则琵琶大弦名为黄钟，实应太蔟之律者亦散声，非手按之声也。余尝制十五柱琵琶，第十二柱当弦之中半，其余十四柱以三分损益之度为之，可以弹二十八调也。

十六字谱之勾字及四字、一字、工字、凡字、五字之分高下，今人识之者鲜矣。《辽史·乐志》云：“大乐声：各调之中，度曲协音，其声凡十，曰：五、凡、工、尺、上、一、四、六、勾、合，近十二雅律，于律吕各阙其一，犹雅音之不及商也。”按：此所谓“其声凡十”者，即十六字谱也，五字分高、下、紧，凡字、工字、一字、四字皆分高、下，则为十六字，简而言之，则十六字耳。乃云“于律吕各阙其一”，此强作解事者，且比之“雅音不及商”，尤为不伦，元人修《辽史》已如此，况今人乎。勾字低于尺字一位，而高于上字一位，《律吕正义》云：“头管第三孔为上，第四孔后出为勾，第五孔为尺，勾字在上尺之间。”谨案：此说勾字最明，近时休甯（宁）戴长庚[2]《律话》云“或问勾音吹笛家在何处取，曰‘本在上尺之间’”，案：戴氏亦能识勾字在上尺之间，殊不易得。然笛实无勾字，假如于笛尺字、上字二孔之间别穿一孔，即勾字矣。下四字下于高四字一位，高四字高于下四字一位，假如于笛四字处连作二孔，则一孔为下四字，一孔为高四字矣。下一、高一，下工、高工，下凡、高凡，下五、高五皆仿此，紧五则又高于高五字一位，凡按弦之度，长则慢，短则紧，按至高五又高一位，则弦最紧，故曰紧五也，此声为下一之清声，故姜白石《古今谱法》谓之“一五”，凌氏以为“紧转其轴”，非也，紧转其轴则全弦俱紧，不止此一字紧矣。所谓“高下”者，高一位下一位耳，非如今俗所谓低工、低尺为工尺之倍声，高工、高尺为工、尺之半声也。近人如方氏培成[3]《词麈》、江氏藩[4]《乐悬考》皆误解宋人字谱之高字为半声，下字为倍声。凌次仲亦云“勾字即低尺，犹之四字即低五”，皆未识宋人十六字谱也。今之四字即低五，五字即高四，而宋之字谱有下四、高四，复有下五、高五，是宋人所谓“高下”与今人所谓“高低”显然不同，何诸家皆不悟欤。凌氏又云：“《补笔谈》以尺字配林钟，林钟下蕤宾一位，勾字为下尺，则林钟为高尺矣。”案：凌氏此说固知“勾”字、“尺”字高下只差一位矣，何以又云“犹之四字即低五”乎。

《补笔谈》二十八调所用九声、七声，四、一、工、凡、五诸字皆分高下，又有勾字。其杀声用四、一、工、凡、五诸字，则不分高下，又无勾字。此因九声、

七声所用之字，据丝声言之；杀声所用之字，则据竹声言之。凌次仲云“琵琶四声，故四、五二字各有高下之别，竹声则无之。”案：凌氏此说是也。《碧鸡漫志》云：“林钟商，今夷则商也，管色谱以凡字杀，若侧商，即借尺字杀。”此杀声字，据管色而言之，证夷则商以无射为商，无射为下凡字，管色凡字不分高下，故但以凡字杀也，侧商盖即中管双调。案：此与姜尧章《越九歌》侧商调不同，彼侧商调乃大石调也。以蕤宾为商，蕤宾为勾字，管色无勾字，故借尺字杀也。《词源》管色有勾字，乃刻本误，衍不足据也。丝弦有十六声，竹管则但可作六孔，并出音孔，得七声。又，合字、四字之清声，为六字、五字，共九声而已。杀声以管色言之，故但有九字，无十六字也。十六字以紧五为最高，《词源》谓之一五，减省为⑤，又谓之尖一，减省为卜，卜即⑥也，其尖上、尖尺，则更在十六字之外，即今之高上、高尺也，今之高工，则古所无也。管色九字，惟合字、上字之声得其正，其余下四、高四，皆吹四字；下一、高一，皆吹一字；勾与尺皆吹尺字；下工、高工，皆吹工字；下凡、高凡皆吹凡字；下五、高五皆吹五字；以一声而当二声，虽所差不多，然必不能正，故宋人之乐以弦声十六字为主，惟杀声乃用九字耳。近代俗乐以笛为主，十六字谱遂成无用之物，故但用管色之九字，且用此九字以代五声、二变及下徵、下羽，此又乐之一大变也。

《明史·乐志》云：“致仕甘肃行太仆寺丞张鹗言：‘太常止以五、凡、工、尺、上、一、四、六、勾、合字眼谱之，去古益远。且如黄钟为合似矣，其以大吕为下四，太簇为高四，夹钟为下一，姑洗为高一，夷则为下工，南吕为高工之类，皆以两律兼一字，何以旋宫取律，止黄钟一均而已。’疏下礼部。礼官言：‘音律久废，太常诸官循习工尺字谱，不复知有黄钟等调。’”案：明时太常虽仍以字谱配律吕，而茫然不知律吕为何物，乃至于此。既不知律吕，则字谱实无可配，其移字谱以代五声、二变，固势所必至也。张鹗号为知乐，而谓“以两律兼一字”，则全不识宋人字谱之法，又谓“何以旋宫取律，止黄钟一均而已”，则全不识宋人二十八调用字谱之法。明人荒陋不足深论，但以此考见，宋之字谱至明而失传，其变为今之字谱有由然耳。弦声下四、高四之类，管声不分，故弦谱不用两字，但用一字而分高下，使管谱得与相通也，张鹗不识，遂谓“以两律兼一字”矣。

宋之字谱配律吕，今之字谱代宫商，二者截然不同。凌次仲未明乎此，遂谓“宋之字谱与今之字谱无以异”，其有不合，则执今之字谱以驳宋之字谱，此不可不辨也。凌氏云：“今字谱之一字，即变宫声也，宋人以夹钟、姑洗二律配之，非也。字谱之凡字，即变徵声也，宋人以无射、应钟二律配之，亦非也。二变者，声也，夹、姑、无、应者，律也，律不可以配声明矣。”又云：“琴正宫调七弦为下徵、下羽、宫、商、角、徵、羽之七声，应燕乐合、四、上、尺、工、六、五之七字，本

无疑义，必考之以琴律，则《补笔谈》所云：‘合字配黄钟，下一字配夹钟，上字配仲吕，下工字配夷则，下凡字配无射，’自黄钟、仲吕二律外，余皆与字谱不合。故《梦溪笔谈》又云：‘高四字近夹钟，尺字近夷则，高工字近无射，’以迁就之。则琴律虽与字谱合，然移之他调，又不能相合，可见字谱但可配五声、二变，断不可配十二律吕也。”以上皆凌氏说。案：宋之字谱四字、一字、工字、凡字、五字皆有高、下，又有勾字，与今之字谱不同，此不待辨而明其以字谱配律吕，沈存中及朱、蔡、姜、张之书皆然，从未有以配五声、二变者，以宋人谈宋时俗乐，断无可疑，近世乃改以代五声、二变，此近人失宋人之法而反以驳宋人，可乎。若凌氏所疑者皆不必疑者也，字谱之下一字、高一字，宋人未尝以为变宫声也，字谱之下凡字、高凡字，宋人未尝以为变徵声也，以夹、姑、无、应四律配之，是以律配字谱，非以律配声也。若夫琴之正宫调，仲吕为宫用黄、太、仲、林、南五律，六弦、七弦即大弦、二弦之半律。为徵、羽、宫、商、角五声，以宋之字谱配律吕言之，为合、四、上、尺、工，以今之字谱代宫商言之，亦为合、四、上、尺、工，此偶相值耳。如慢宫调，夷则为宫，用黄、夹、仲、夷、无五律，为角、徵、羽、宫、商五声，以宋之字谱配律吕言之，为合、下一、上、下工、下凡，以今之字谱代宫商言之，则为工、合、四、上、尺矣。凌氏不知今法非宋人法，遂谓宋人不合耳。至《补笔谈》所云某字配某律者，谓配燕乐律吕也。《笔谈》所云某字近某律者，谓近雅乐律吕也，两说各论一事，绝非迁就也。字谱近雅乐律吕，后别有说，此不具论。《魏书·乐志》云：“陈仲儒曰：‘依琴五调调声之法以均乐器。’”《宋史·乐志》载姜夔《七弦琴图说》云：“黄钟、大吕并用慢角调，太簇、夹钟并用清商调，姑洗、仲吕、蕤宾并用宫调，林钟、夷则并用慢宫调，南吕、无射、应钟并用蕤宾调。”案：陈仲儒但言琴有五调，姜夔之说则五调十二律皆备，今细释之。慢角调用黄、太、姑、林、南五律，转紧之则用大、夹、仲、夷、无五律，此二调并用大弦为宫也。清商调用应、太、姑、蕤、南五律，转紧之则用黄、夹、仲、林、无五律，此二调并用二弦为宫也。宫调用应、大、姑、蕤、夷五律，转紧之用黄、太、仲、林、南五律，又转紧之用大、夹、蕤、夷、无五律，此三调并用三弦为宫也。慢宫调用应、太、姑、林、南五律，转紧之用黄、夹、仲、夷、无五律，此二调并用四弦为宫也。蕤宾调用应、大、姑、蕤、南五律，转紧之用黄、太、仲、林、无五律，又转紧之用大、夹、蕤、夷、应五律，此三调并用五弦为宫也。其宫弦十一徽为角声，应角弦之散声，则凌次仲之说已明矣。《春草堂琴谱》武林曹尚絅、苏璟、戴源同撰，乾隆初年人也，其说云：“琴调十有二而和，弦之式止于五。”又云：“后人并不寻宫辨调，槩以中吕均混衍之。”案：琴调有十二和，弦有五式，世俗弹琴无知之者，惟此谱知之，亦不易得也。

宋人字谱配律吕，非配七声，观《补笔谈》二十八调所用之声而了然矣。如七宫之南吕宫，七商之歇指调，七角之歇指角，七羽之南吕调，用下五、高凡、高工、尺、高一、高四、勾七声，而不用合字、上字，此四调皆以林钟为宫，不用黄钟、

仲吕，合字配黄钟，上字配仲吕，故不用也。若如今人字谱，合字为徵，上字为宫，岂有不用宫徵而可以成曲者乎，今之曲亦岂有不用上字合字者乎。凌氏未考二十八调所用之声，故误以宋之字谱为即今之字谱也。

宋人字谱配律吕，非配七声，观《补笔谈》二十八调杀声之字而又了然矣。如七宫杀声，黄钟宫用六字，大吕宫用四字，夹钟宫用一字，仲吕宫用上字，林钟宫用尺字，夷则宫用工字，无射宫用凡字。此可见六字配黄钟，四字配大吕，配大吕者，下四字也，杀声用管色，不分高下，故但云四字耳，一字、工字、凡字不分高下，皆仿此。一字配夹钟，上字配仲吕，尺字配林钟，工字配夷则，凡字配无射，字谱配律吕无疑也。七宫杀声之字皆宫声，而用六、四、一、上、尺、工、凡之七字，则七字皆可为宫声，而非分配七声又无疑也。若如今人分配七声，则惟中吕宫用上字是宫声耳，其余黄钟宫用六字，则徵声矣；大吕宫用四字，则羽声矣；夹钟宫用一字，则变宫声矣；林钟宫用尺字，则商声矣；夷则宫用工字，则角声矣；无射宫用凡字，则变徵声矣。七宫之杀声若可用商、角、徵、羽及二变，则《词源》何必有结声正讹之论也，七商、七角、七羽皆仿此。凌氏未考二十八调杀声之字，故误以宋之字谱为即今之字谱也。

凌氏又云："燕乐之字谱，即五声、二变也，盖出于龟兹之乐，郑译以其言不雅驯，故假声律缘饰之。其言曰：'应用林钟为宫，乃用黄钟为宫。'所谓林钟者，即徵声也。黄钟者，即宫声也。所谓宫者，则字谱之合字也，犹言应用徵声为合字者，乃用宫声为合字也。以声配律，实始于此。"案：凌氏此说更以字谱为出于龟兹之乐，尤误也。所引郑译二语，与字谱绝不相涉，又无由见其为缘饰也。《隋书·音乐志》云："郑译因苏祇婆琵琶，推演成八十四调。仍以其声考校太乐所奏，林钟之宫，应用林钟为宫，乃用黄钟为宫。应用南吕为商，乃用太簇为商。应用应钟为角，乃取姑洗为角。故林钟一宫七声，三声并戾，其十一宫七十七音，例皆乖越。译又与苏夔俱云：'今乐府黄钟，乃以林钟为调首，失君臣之义，今请雅乐黄钟宫以黄钟为调首。'众皆从之。"《隋志》所载郑译之言如此，推寻其说，当时乐声沈浊，较译所定者下七律，故译谓太乐所奏林钟、南吕、应钟为黄钟、太簇、姑洗也。所谓调首者，每宫所用之第一声也。当时乐府，黄钟宫以林钟为调首，所以然者，其黄钟声太浊。故以其徵声林钟为第一声，其次羽声南吕，又其次宫声黄钟半律，又其次商声太簇半律，又其次角声姑洗半律，是宫、商、角三声反在徵、羽二声之后，故译讥其三声并戾，其十一宫皆如此，故云"例皆乖越"也。此志所载之语，颇不易明，必排比勾稽，乃得其解。凌氏摘其二语，遂谓以声配律，假为缘饰，即如所说"应用徵声为合字，乃用宫声为合字"，以此推之，则用商声为四字，角声为一字，变徵声为上字，徵声为尺字，羽声为上字，变宫声为凡字，七声皆戾矣。

而译但以三声为戾，将何以解之乎。《周书·长孙绍远传》云：“绍远创造乐器，黄钟不调，过浮图三层之上有鸣铎焉。取而配奏，方始克谐，乃启世宗行之。裴正上书，持林钟作黄钟，以为正调之首。诏与绍远详议往复。”《北史·长孙绍远传》载：“裴正议曰：‘今用林钟为黄钟，既清且韵，八音平浊，何足可称。’”此裴正以长孙绍远所定林钟为黄钟，亦是改高七律，与郑译正同。世宗时，苏祇婆未入中国，《隋志》云：“周武帝时，有龟兹人曰‘苏祇婆’，从突厥皇后入国”。而裴正之议已如此，安得云郑译缘饰龟兹之乐乎。字谱始见于宋人书，为前此所未有，何由定其为龟兹之谱，而郑译以五声、二变缘饰之乎。凌氏以今之字谱即宋之字谱，又以宋之字谱出于龟兹，于是由今俗乐溯源至龟兹乐而止矣。龟兹乐有七声而无十二律，凌氏遂谓隋唐以来言律吕者，皆为缘饰矣，由囿于今之字谱乃至于此耳。

今人以字谱代五声、二变，其害于乐者甚大，而世人不知也。唐宋燕乐律吕虽非古律吕，然犹知十二律之名也。唐宋俗工用十六字谱，虽未识律吕，然犹有十二律之声也。今但用管色九字，而世人不知律吕何以有十二声矣。以九字代五声、二变，而世人不知宫为何声，商为何声矣。如：毛大可以林、夷、南、无、应五律，为黄、大、太、夹、姑五律之清声，而十二律但有七律矣。又谓四字为宫，一字为变宫，工字为徵，凡字为变徵，而二变与宫徵易位矣。江慎修亦然。不知十二律，不知五声、二变，而古乐不可识矣。且以九字代五声、二变，而世人不知宋人字谱之勾字为何声，四、一、工、凡、五诸字之分高下者为何声，而宋乐又不可识矣。推原其故，若非废十六字谱，而移管色九字以代五声、二变，何至于是哉。甚矣，九字谱之乱乐也。九字谱通行既久，不能竟废，但使知上字为宫声，则五声、二变不紊，知七声有相隔五位，则十二律犹存，所以救正之者，如是而已。今俗乐用笛与三弦，三弦本可以有十六字，余尝取三弦之柄，用三分损益刻画之，为十二律、四清声之位，以示乐工。惟今以笛为主，而以三弦随笛声弹之，故但有九字耳。废十六字而用九字，实由以笛为主之故也。以笛为主而十二律废矣，以笛之七声为七调，而十二宫废矣。甚矣，笛之乱乐也。此荀勖所以见列和之笛，而亟亟救正之也。今笛六孔，相距如一，亦不可复正，但当使知其不应律，勿以为竹声真度而已。[5]

声律通考卷八终

【校　释】

[1] 按：所谓俗乐字谱，现在一般称为工尺谱，是由唐代的“俗字谱”和与之相关的筚篥、笛等竹管乐器的音位指法符号演化而成。常用的谱字有十个，它们是合、四、一、上、尺、工、凡、六、五、乙，其中六、五、乙为合、四、一的

高八度音。

[2] 戴长庚（1776～1833），清代音乐家，精通律吕之学，字雪香，安徽休宁人。著有《律话》。

[3] 按："培成"疑为"成培"之误。方成培，清代戏曲作家，字仰松，号岫云词逸，徽州人。方成培善词曲、律吕，著有《听奕轩小稿》《香研居词麈》《香研居谈咫》《方仰松词榘存》等。戏曲作品有传奇《双泉记》和《雷峰塔》 二种。

[4] 江藩（1761～1830），清经学家，字子屏，号郑堂，江苏甘泉人。著有《乐悬考》二卷。

[5] 按：陈澧本卷的主要观点有以下几点：一，认为宋时俗乐用琵琶，琵琶每弦十六声，十六字谱一字当一声。俗乐用琵琶，其声高于雅乐，即以琵琶第一弦第一声谓之黄钟，而实非雅乐之黄钟。因而第二弦、第三弦、第四弦之第一声皆谓之黄钟，而又非第一弦之黄钟。俗工所以作字谱者，由于俗乐之律吕非律吕。俗乐律吕所以非律吕者，由于琵琶声高而又每一弦各有一黄钟。二，认为"勾"字为低于尺字一位，而高于上字一位。四字、一字、工字、凡字、五字分高下，是高一位下一位之意，而不是倍声半声之意。三，丝弦有十六声，竹管则但可作六孔，并出音孔，得七声。又，合字、四字之清声，为六字、五字，共九声而已。杀声以管色言之，故但有九字，无十六字。宋人之乐以弦声十六字为主，惟杀声乃用九字。近代俗乐以笛为主，十六字谱遂成无用之物，故但用管色之九字。四，宋之字谱配律吕，今之字谱代宫商，二者截然不同。

第九卷 历代乐声高下考[1]

《隋书·律歷〔历〕志》曰："诸代尺度一十五等。一，周尺。《汉志》王莽时刘歆铜斛尺。后汉建武铜尺。晋泰始十年荀勖律尺，为晋前尺。祖冲之所传铜尺。徐广、徐爰、王隐等《晋书》云：'武帝泰始九年，中书监荀勖部著作郎刘恭，依《周礼》制尺，所谓古尺也。依古尺更铸铜律吕，今以此尺为本，以校诸代尺'云。二，梁法尺。实比晋前尺一尺七厘。梁武帝取细毫中黍，积次詶定，今尺最为详密，长祖冲之尺校半分。以新尺制为四器，名为通。又依新尺为笛。三，梁表尺。实比晋前尺一尺二分二厘一毫有奇。经陈灭入朝，大业中，用之调律。案：四，汉官尺。志不言以调律，今不录。五，魏尺。杜夔所用调律，比晋前尺一尺四分七厘。案：六，晋后尺。七，后魏前尺。八，中尺。九，后尺。十，东后魏尺。志皆不言以调律，今并不录。十一，蔡邕铜籥尺。后周玉尺，实比晋前尺一尺一寸五分八厘。从上相承，有蔡邕铜籥。后周武帝因修仓掘地，得古玉斗，以为正器，据斗造律度量衡，因用此尺。其律黄钟，与蔡邕古籥同。十二，宋氏尺。实比晋前尺一尺六分四厘。后周铁尺，开皇初，调钟律尺，及平陈后，调钟律水尺。此宋代人间所用尺，传入齐、梁、陈，以制乐律，周建德六年，平齐后，既以此同律度量，颁于天下。其后宣帝时，达奚震及牛宏〔弘〕等议曰：'谨寻今之铁尺，是太祖遣尚书故苏绰所造，验其长短，与宋尺符同，即以调钟律。'十三，开皇十年万宝常所造律吕水尺。实比晋前尺一尺一寸八分六厘。"案：十四，杂尺。十五，梁朝俗间尺。志皆不言以调律，今并不录。

又《万宝常传》曰："请以水尺为律，以调乐器，上从之。宝常奉诏，遂造诸乐器，其声率下郑译调二律。"《北史》同。

《新唐书·礼乐志》曰："凡所谓俗乐者，其宫调乃应夹钟之律，燕设用之。"

《旧五代史·乐志》曰："显德六年，枢密使王朴奉诏详定雅乐十二律旋相为宫之法，并造律准，上之。其奏疏略曰：'以周法以秬黍校定尺度，长九寸，虚径三分，为黄钟之管。'"

《宋史·律歷〔历〕志》曰："丁度等言：古物之有分寸，明著史籍，可以酬验者，惟有法钱而已。臣等检详《汉志》《通典》《唐六典》云：'大泉五十，案：《周礼·外府》郑注云"直十五货泉"。径一寸二分。错刀环如大泉，身形如刀，长二寸。货布长二寸五分，广一寸，首长八分有奇，广八分，足股长八分，间广二分，围好径二分半，货泉径一寸，'王朴律准尺比汉钱尺寸长二分有奇。"

又曰：“高若讷用汉货泉度尺寸，依《隋书》定尺十五种上之，藏于太常寺，太常所掌，又有后周王朴律准尺，比晋前尺长二分一厘，比梁表尺短一厘。”

又《乐志》曰：“皇祐二年，诏曰：‘国初循用王朴、窦俨所定周乐，太祖患其声高，遂令和岘减一律。’”

又曰：“李照言，朴准视古乐高五律，视教坊乐高二律。”《直斋书录〈景祐广乐记〉解题》略同。

又曰：“李照请改定雅乐，乃下三律。”《范镇传》同。案：《范镇传》本于《东坡集·范景仁墓志》下同。

又曰：“阮逸、胡瑗更造钟磬，止下一律。”

又曰：“刘几、杨傑请遵祖训，一切下王朴乐二律。”

又曰：“范镇以乐求〔来〕[2]上，按试于庭，比李照乐下一律。”《范镇传》曰“比李照乐下一律有奇”。

又曰：“蔡绦曰：‘宴乐本杂用唐声调，乐器多夷部，亦唐律。政和初，命大晟府改用大晟律，其声下唐乐已两律。’”

王应麟[3]《困学纪闻》引《仁宗实录》曰：“太常乐比唐声高五律，比今燕乐高三律。”《玉海》引范镇《乐书》同。

沈括《笔谈》曰：“今教坊燕乐比律高二均弱，合字比太蔟微下，却以凡字当宫声，比宫之清宫微高，外方乐尤无法，求体案：此处疑有误字。又高教坊一均以来，唯北狄乐声比教坊乐下二均。大凡北人衣冠文物多用唐俗，此乐疑亦唐之遗声也。”

又曰：“十二律并清宫，当有十六声，今之燕乐止有十五声。盖今乐高于古乐二律以下，故无正黄钟声，只以合字当大吕，犹差高，当在大吕、太蔟之间，下四字近太蔟，高四字近夹钟，下一字近姑洗，高一字近中吕，上字近蕤宾，勾字近林钟，尺字近夷则，工字近南吕，高工字近无射，六字近应钟，下凡字为黄钟清，高凡字为大吕清。凌氏曰：“此处疑有误。”是也。高工字近无射，之下当云下凡字近应钟，高凡字近黄钟清，六字近大吕清。下五字为太蔟清，高五字为夹钟清。”案：为当作近。

又《补笔谈》曰：“本朝燕部乐经五代离乱，声律差舛，传闻国初比唐乐高五律，近世乐声渐下，尚高两律。”

《辽史·乐志》曰：“辽雅乐八音器数，大抵因唐之旧。十二律用周黍尺九寸管，空径三分为本。道宗太康中，诏行秬黍所定升斗，尝定律矣。其法大抵用古律焉。大乐四旦二十八调，不用黍律，以琵琶弦叶之。”

《金史·乐志》曰：“太宗取汴，得宋之仪章钟磬乐簴，挈之以归。皇统元年，熙宗加尊号，始就用宋乐。明昌五年，诏用唐、宋故事，置所，讲议礼乐。有司谓：

汉晋乐																						黄			大			太			夹			姑			仲			蕤		
魏乐																				黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林	
齐梁陈乐 后周平齐后乐 隋开皇乐																			黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林		
梁武帝新乐																						黄			大			太			夹			姑			仲			蕤		
后周武帝乐														黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南	
隋万宝常乐													黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南		
隋大业乐																					黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林
唐雅乐 辽雅乐								黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无			应	
唐俗乐宫调															黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南
唐俗乐商调																					黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林
唐俗乐角调																											黄			大			太			夹			姑			仲
唐俗乐羽调																																										黄
周王朴乐																					黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林
宋和岘乐 阮逸胡瑗乐																		黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷
宋景祐乐宫调 教坊乐宫调 刘几杨傑乐															黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南
宋景祐乐商调 教坊乐商调																					黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林
宋景祐乐角调 教坊乐角调																											黄			大			太			夹			姑			仲
宋景祐乐变徵调																																	黄			大			太			夹
宋景祐乐徵调																																				黄			大			太
宋景祐乐羽调 教坊乐羽调																																										黄
宋景祐乐变宫调																																									
宋外方乐宫调																				黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林	
宋外方乐商调																										黄			大			太			夹			姑			仲	
宋外方乐角调																																黄			大			太			夹	
宋外方乐羽调																																									
宋李照所言古乐						黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无			应			
宋李照所定乐												黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无
宋范镇乐									黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无			应
宋沈括所言古乐										黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无		
宋大晟乐 金元明乐		黄			大			太			夹			姑			仲			蕤			林			夷			南			无			应			黄清			大清	
今俗乐		笛第六孔倍声						第五孔倍声					第四孔倍声					第三孔倍声					第二孔倍声					第一孔倍声					翕笛						第六孔			

林 夷 南 无 应
夷 南 无 应
夷 南 无 应
林 夷 南 无 应
无 应
无 应
夷 南 无 应
黄清 大清 太清 夹清
无 应 黄清 大清 太清 夹清
夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
大 太 夹 姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
无 应 黄清 大清 太清 夹清
夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应
夹 姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应
大 太 夹 姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
黄 大 太 夹 姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应
夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清
黄 大 太 夹 姑 仲 蕤 林 夷 南 无 应 黄清 大清 太清 夹清

应

应 黄清 大清 太清 夹清
太清 夹清
第五孔 第四孔 第三孔 第二孔 第一孔 翕笛高吹 第六孔高吹 第五孔高吹 第四孔高吹 第三孔高吹 第二孔高吹

‘今之钟磬，虽崇甯（宁）之所制，声调和平，无太高太下之失，可以久用。’”

《元史·礼乐志》曰：“至元元年，括金乐器散在寺观民家者。太常因言：‘亡金散失乐器，若止于燕京拘括，似为未尽，合于各路各观民家括之，庶省铸造。’”

明郑世子载堉《律吕精义》外篇曰：“宋大晟乐，即方士魏汉律所造，其乐器等，汴京破，没入金，改名大和，金亡入元，改名大成，元亡，乐归于我国。初斟酌元乐用之，见今太常雅乐及天下学宫，所谓大成乐者，盖汉津之律也。”

司马温公[4]云：“古律已亡，非度无以见律。”《与范景仁论乐》书。此千古至论也。荀勖依《周礼》制尺，故《隋志》即以勖尺为周尺，勖尺又谓之晋前尺。宋王厚之《钟鼎款识》册有此尺，其册已毁，今以阮文达公刻本摹绘于左（下）。

王厚之释文云：“周尺、《汉志》鎦（刘）歆铜尺、后汉建□（武）铜尺、晋前尺，竝（并）同。”案：既云晋前尺同，则是晋以后用晋前尺仿铸者，但未知何代所铸耳。阮文达公跋云：“元谓：‘建下一字戈旁可辨，盖武字也。’沈冠云[5]著《周官禄田考》绘古尺图，即此尺。程易畴云：‘江慎斋改定周尺，得开元钱八枚，以校此晋尺，短一寸一分。曲阜孔氏所藏虑傂铜尺，造于建初六年，以校此晋尺，长二分强，皆不相合。’元谓：‘建初六年，距建武五十余年矣，时代既殊，尺有赢羡，不害其为同也。’”以上阮跋。案：江氏考周尺，得开元钱八枚。程氏《九穀（谷）考》用山西黑黍九十粒，排为黄钟九寸之度。余以其九寸增一寸为尺，与开元钱八枚正合，似乎可据。然晋、宋二志并云“阮咸讥荀勖律声高”，若依江氏、程氏所定者为周尺，则又短于荀勖尺一寸有奇，以之造律，高于荀勖甚多，必不可用。仍当据《隋志》，以晋前尺为周尺也。顾千里[6]《思适斋集》有跋：“元延二年，铜尺拓本云较晋前尺制度长短无少差异。”是晋前尺与西汉尺同已有确据。《隋志》言：“汲郡盗发魏襄王冢，得古周时玉律及钟磬，与荀勖新律声韵闇（暗）同。郡国或得汉时故钟，吹新律命之，皆应。”《世说新语》注引《晋后略》略同。亦或不诬。今以晋前尺，取竹空径三分者，截九寸吹之，其声与今笛第二孔工字调之工字。相近而微下，此周、汉、晋之黄钟声也。今为表第一列但云汉、晋而不云周者，仍存盖阙之意耳。

《隋志》所载诸尺皆以晋前尺比较，今以晋前尺之度，依《隋志》增加分寸，仿造诸尺，各以其尺取空径三分之竹，截九寸吹之，以今笛声校之，而得历代黄钟之声焉。魏尺九寸管，声在今笛第二孔第三孔之间，比晋尺九寸管下半律也。齐、梁、陈用宋氏尺，其九寸管，声与今笛第三孔相近而稍高，比晋尺九寸管下一律也。梁法尺九寸管，声与今笛第二孔相近而微下，比晋尺九寸管所差甚微也。此尺长于荀勖尺七厘，则九寸只长六厘三毫，故其黄钟声与荀勖之黄钟所差甚微，不易辨也。后周武帝尺九寸管，

声与今笛第四孔相近而稍高，比晋尺九寸管下二律有奇也。后周平齐后尺，及宣帝调律尺，隋开皇初尺，平陈后尺，并与齐、梁、陈尺同，其九寸管，声亦同也。万宝常水尺九寸管，声与今笛第四孔相应，比晋尺九寸管下三律也。大业用梁表尺，其九寸管，声比今笛第二孔稍下，比晋尺九寸管稍下，不及半律也。此隋以前历代之黄钟声也，《志》云“宋氏尺为宋代民间所用”，宋代制律用此尺与否，则无明文。又云“东后魏尺齐朝因而用之”，不知用以制律欤，抑但用以度他物之长短欤，亦无明文。又《魏书·济南王匡传》云：“高阳王雍等议曰：‘寻荀勖所造之尺，与高祖所定毫厘略同。’”而《隋志》引《魏史》云“太和迄武定，未有论律者”，则当时未以尺定律也。故宋与北魏、北齐之乐，当从盖阙之义矣。

隋开皇尺九寸管，声下于晋尺九寸管一律，开皇乐乃郑译所定，万宝常乐下于郑译二律，故下于晋尺九寸管三律。依《隋志》制尺制管，与《万宝常传》互勘，其密合如此，真可据而无疑矣。

《宋史》言王朴律准尺比晋前尺长二分一厘，今以晋前尺增二分一厘为王朴律准尺，取空径三分之竹，截九寸吹之，其声稍浊于晋前尺九寸管，然仍与今笛第二孔相近而稍下。此王朴律准之黄钟声，与荀勖之黄钟声所差无几也。建初尺比晋前尺长二分强，正与王朴律准尺同，更可证汉之黄钟声与荀勖之黄钟声所差无几矣。丁度等云“王朴律准尺比汉钱尺寸长二分有奇”，余购求汉钱，依其度以造尺，与晋前尺密合。王朴律准尺长于晋前尺二分一厘，故亦长于汉钱尺二分有奇也。今并摹汉钱四种于左，以为佐证焉。今世所存汉钱虽未必尽真，然即赝作，亦必依其大小长短，今互相比较，分厘不爽，故可信也。郑世子《审度篇》亦以汉钱为据。

王朴乐既考定，则唐、宋、辽、金、元、明乐皆可按籍而稽矣。宋和岘乐、阮逸、胡瑗乐，则下于王朴乐一律也；李照所言“古乐”，则下于王朴乐五律，其所定之乐则下于王朴乐三律也；范镇乐则下于李照乐一律也；刘几、杨傑乐及教坊乐，则皆下于王朴乐二律也；以上皆据《宋史》。唐雅乐则下于王朴乐五律也；据《补笔谈》云“国初比唐乐高五律”，所谓“国初”者，指王朴乐而言也。至宋太祖，命和岘减一律，则不得高五律矣。唐俗乐则高于雅乐三律也；据《新唐志》云“俗乐宫调应夹钟之律”。宋外方乐则高于教坊乐一律有奇也；辽雅乐则与唐雅乐同，而下于宋教坊乐二律也；辽大乐不用黍律，以琵琶弦叶之，其声之高下不可考，但其二十八调之名与唐俗乐同，疑其声之高下亦与唐俗乐同。沈存中所谓“古乐”及所谓“律”者，则下于教坊乐不及二律也；以上皆据《笔谈》。宋大晟乐则下于唐雅乐二律也；据《宋史》。金用大晟乐，元用金乐，明用元乐，据《金史》《元史》及郑世子乐书。亦下于唐雅乐二律也。有王朴律准尺，度以制管，而诸乐皆有端绪可寻矣。凌次仲以为沈存中所谓“律”以琴声而言，又据今琵琶第一弦巨细，与琴之第七弦等，

欲以此通宋乐于今乐。然沈存中但云律，不云琴律，且宋之琴弦、琵琶弦巨细，与今日同不同，亦不可知。余今惟据《宋史》仿造王朴尺，而得王朴乐，遂以王朴乐考唐、宋、辽、金、元、明诸乐高下，有史籍可据，有晋尺、汉钱可验，庶非乡壁虚造耳。

唐之雅乐赖有《补笔谈》及《玉海》《困学纪闻》而知，其下于王朴乐五律。《新唐书·礼乐志》云："肃宗时，悉取太常诸乐器，更加磨剡，然以汉律考之，黄钟乃太蔟也，当时议者以为非是。"案：此说不可为据。汉尺与荀勖尺同，则汉律亦与荀勖律同，荀勖之黄钟与王朴之黄钟相近，若以汉律太蔟为黄钟，则反高于王朴乐矣。盖肃宗磨剡旧乐器，以其太蔟为黄钟，而议者遂误，谓其旧乐器为汉律也。

唐雅乐下于王朴乐五律者，大略言之，其实下四律有奇也。何以明之，范镇《乐书》云"太常乐比唐声高五律，比今燕乐高三律"，是唐乐下于宋燕乐二律，李照云"王朴律准视教坊乐高二律"，是宋燕乐下于王朴乐二律，合而计之，则唐乐下于王朴乐四律也。盖唐乐下于宋燕乐，宋燕乐下于王朴乐，皆二律有奇，合而计之，则四律有奇，大略言之，则为五律耳。范镇所谓"太常乐比唐声高五律"者，当指王朴乐而言，《玉海》及《困学纪闻》引之云："太祖减王朴一律，皇祐又减半律，然太常乐比唐声犹高五律，比今燕乐高三律。"此似误也，如其说，则王朴乐高于唐乐六律有半，高于宋燕乐四律有半矣，何以李照云"王朴乐视教坊乐高二律"乎。

唐俗乐应夹钟之律，亦大略言之，其实在太蔟、夹钟之间也。何以明之，段安节《琵琶录》之二十八调，唐之俗乐也，其宫调之第七运为黄钟宫，第七运者，琵琶之第十一声也，见二十八调七宫表。黄钟宫者，第十一声为宫，应雅乐之黄钟也，第十一声应黄钟，则第一声应太蔟矣。盖《新唐志》所谓"应夹钟之律"者，当在太蔟、夹钟之间，史家大略言之耳。蔡季通亦云"燕乐用夹钟为律本"，此则误用《新唐志》之说。夫《新唐志》所谓"夹钟"者，唐雅乐之夹钟也，宋之乐凡六改，蔡氏所谓夹钟者，何时所定之夹钟乎。且又以燕乐字谱"紧五"所配夹钟清声当之，尤为大谬，凌次仲已辨之矣。

宋仁宗著《乐髓》，正在李照定乐之时，然《宋志》言"照用太府布帛尺为法"，而《乐髓》云"因声定律则庶几为得，以尺定声，则乖隔甚矣"，是仁宗非用李照所定之律，而但以声定之也。《乐髓》云："林钟角在今乐亦为林钟角。"所谓"林钟角"者，仁宗所定林钟之律也，所谓"在今乐亦为林钟角"者，当时燕乐之俗名也，然则《乐髓》所用之律吕，即燕乐之律吕也。

沈存中言"今乐高于古乐二律"，以下又言"今教坊燕乐比律高二均弱，'合'字比太蔟微下"。案：沈氏所谓"律"者，即其所谓"古乐"也。教坊乐"合"字

比古乐太蔟而微下，则当古乐大吕、太蔟之间也。递降至“高五”字，当古乐夹钟清声而微高，自“合”字至“高五”字十五声，故云止有十五声也。“紧五”字则古乐所无矣，然其所谓古乐，乃近于范镇乐耳。

沈存中言“北狄乐声比教坊乐下二均”，盖亦大略言之，其实下二律有奇也。唐雅乐下于宋燕乐二律有奇，辽雅乐因唐之旧，则亦下二律有奇矣。抑辽虽因唐之旧，而实差半律欤。

《宋史·乐志》云：“李照上言去四清声，冯元等驳之曰：‘钟磬十六皆本周、汉诸儒之说，及唐家典法所载。’”案：钟磬十六者，十二律四清声也。此谓周、汉有四清，不知是否。其言唐家典法，宋初去唐未远，固可信也。隋以前则无明文，惟郑译笙用十六管，似有四清耳。今为表于唐乐列四清，以前则略而不言，以无明文故也。《志》又云：“范镇等请择李照编钟、编磬十二参于律者，增以王朴无射、应钟及黄钟、大吕清声，以为黄钟、大吕、太蔟、夹钟之四清声。”据此，则王朴乐有四清，和岘乐因于王朴乐，亦必有四清，其余宋代诸乐无不有四清者，史志可考，此不具述。又，范镇既以王朴无射、应钟及黄钟、大吕清声为四清声，而其《乐论》则云：“清声者，不见于经，唐有十二清声，其声愈高，尤为非是，国朝旧有四清声，置而弗用，至刘几用之，与郑卫无异。”是范镇乐不用四清。盖宋代之乐惟李照、范镇不用四清也。今为表于李照、范镇乐，不列四清。

自梁武帝造十二笛，得八十四调，郑译亦立十二均，以求合八十四调，唐之雅乐因之，其俗乐二十八调，则为宫、商、角、羽四均。所谓“宫、商、角、羽”者，商声高于宫声二律，角声又高二律，羽声又高五律。以琵琶言之，七宫调以第一弦为主，其第一声为黄钟；七商调以第二弦为主，此七商之本位，《琵琶录》云“商角同用”者，简便之法也。其第一声应七宫第一弦之太蔟，故为商也；七角调以第三弦为主，其第一声应七宫第一弦之姑洗，故为角也；七羽调以第四弦为主，其第一声应七宫第一弦之南吕，故为羽也。唐、宋俗乐无徵调及变徵、变宫调，《乐髓》《词源》八十四调则有之，其次第秩然可考。除徵调与变徵、变宫调，其余即燕乐之宫、商、角、羽、四均也，是燕乐四均确是宫、商、角、羽。《辽史·乐志》云“四旦二十八调”，又云“七七四十九调，二十一调失其传”。案：“七七四十九调”者，五声二变各一均，每均七调也。“二十一调失传”者，徵与二变各七调也。徵与二变失传，则所传四旦亦确为宫、商、角、羽也。此本无可疑者，惟凌次仲说之而误，则不得不辩之矣。凌氏谓“宫调第一弦，实应雅乐之太蔟”，然则，商调第二弦，实应姑洗，角调第三弦，实应蕤宾，羽调第四弦，实应应钟也。太蔟为宫调，则姑洗为商，蕤宾为角，应钟为羽。乃谓“第二弦、第三弦皆应钟声，第四弦为第一弦之半太蔟之清声”，则皆误矣。第一弦既实应太蔟而为宫，第二弦、第三弦若皆实

应应钟，则皆当为羽，太蔟为宫，应钟为羽。而不得为商、为角矣。第四弦若为太蔟清声，则当为清宫，而不得为羽矣。凌氏书于《乐髓》《词源》八十四调，但摘录其二十八调，其余五十六调则不录，盖未取八十四调而排比之，故不自知其误耳。且其所以致误者，亦有故焉。商调第二弦第一声，凌氏既误谓“名为太蔟”，见二十八调考。又见无射商为林钟商，以为实应雅乐之林钟，与七宫之夹钟宫为仲吕宫实应雅乐仲吕同一例也。无射既实应林钟，则太蔟实应应钟矣，无射至林钟十律，太蔟至应钟十律。故谓“第二弦应应钟”也。角调第三弦第一声凌氏既误谓“名为应钟”，亦见二十八调考。又见林钟角亦为林钟角，以为实应雅乐之林钟也，林钟既实应林钟，则应钟亦实应应钟矣，故谓“第三弦应应钟”也。羽调第四弦第一声凌氏既误谓“名为南吕”，亦见二十八调考。又见黄钟羽为中吕调，姑洗羽为南吕调，林钟羽为黄钟调，以为实应雅乐之中吕、南吕、黄钟，与七宫之夹钟宫为中吕宫实应雅乐中吕同一例也。黄钟实应中吕，姑洗实应南吕，林钟实应黄钟，则南吕实应太蔟清声矣，黄钟至中吕，姑洗至南吕，林钟至黄钟，南吕至太蔟清声，皆六律。故谓“第四弦应太蔟清声”也。不知林钟角者，燕乐第三弦第八声之林钟，非指雅乐之林钟也。林钟商因林钟角而得名，以商角同用之故，亦非指雅乐之林钟也。中吕调、南吕调、黄钟调因中吕宫、南吕宫、黄钟宫而得名，以宫逐羽音之故，非指雅乐之中吕、南吕、黄钟也。说见二十八调考。七宫之俗名与燕乐律吕参差不合，而合于雅乐，合于唐之雅乐。不可因此而使七商、七角、七羽之俗名，皆合雅乐也。且第二弦、第三弦皆应钟声，则两弦同一声，何以为商、为角乎。凌氏又谓“七角之声少清于七商”，然则，又何以皆为应钟声乎。至于第四弦为第一弦之半声，此乃调弦之法，说见二十八调考。非立均之法。调弦与立均截然两事，每一均先定一弦，七宫先定第一弦，七商、七角先定第三弦，所谓“商角同用”也。七羽先定第四弦。乃调其余三弦以就之，使第一弦、第四弦倍半相应者，调弦法也。第一弦为宫，第二弦为商，第三弦为角，第四弦为羽者，立均法也，不可并为一谈也。

既知二十八调之声，即可制二十八调之器，宋教坊乐七宫声浊，不可为横笛，但可为今之箫，即古之笛也。七宫之黄钟声，为今笛所无，其黄钟清则在今笛第三孔、第四孔之间。取今笛，于第三孔、第四孔之间穿一孔，吹之，用其倍声，以作七宫箫之出音孔，其上匀排六孔，则转为七宫调也。又制七商、七角、七羽之笛，先以七宫箫之黄钟定弦之散声，以其弦九分损一为太蔟，即七商调之黄钟；又三分损一为南吕，即七羽调之黄钟；又三分益一为姑洗，即七角调之黄钟。制七商、七角、七羽之笛，此皆可为横笛。各以其黄钟声为出音孔，其上亦匀排六孔，以转为七调，而二十八调毕备矣。余尝制二十八调之箫笛，其七宫调之箫与今之箫正相近。凡箫笛，以出音孔为黄钟，今之箫声下于笛，其出音孔与笛之第四孔相应。宋教坊乐七宫之黄钟，在今笛第三孔、第四孔之间，即在今箫

第六孔、出音孔之间。然则，今箫之黄钟与七宫之黄钟所差不多也，且声不可以文载，余所考七宫黄钟，乃据诸书所载，排比勾稽而得之，岂必无分厘之差乎。自宋至今数百年，工人制箫笛者又岂必无分厘之差乎。盖今之箫即宋教坊乐七宫调之笛耳。

今笛龠笛声与宋外方乐七角之黄钟相近，盖即宋外方乐七角之笛也，七角高于七宫四律，外方乐又高于教坊乐一律有奇，唐俗乐与宋教坊乐高下相同，然则今笛高于唐宋俗乐五律有奇。凌氏云“今俗乐高于唐人燕乐二律”，非也。然今笛虽与宋外方乐七角相近，而其七调则是宋外方乐之七商。凌氏云“今七调即唐人燕乐之七调”。案：凌氏谓“今七调为七商”，是也，谓“即唐燕乐七商”，则非也。今笛第一孔与宋外方乐七商之黄钟清相近，今之六字调，第一孔为“尺”字，即七商之越调，以黄钟清为商声，尺即商也。越调杀声用“六”字，故今曰六字调也。以此差之，今之正宫调，即大石调，杀声用“四”字也；一字调，即高大石调，杀声用“一”字也；上字调，即双调，杀声用“上”字也；尺字调，即小石调，杀声用“尺”字也；工字调，即歇指调，杀声用“工”字也；凡字调，即林钟商，杀声用“凡”字也。今俗呼四字调为正宫调者，七宫之正宫，以黄钟为宫，大石调亦以黄钟为宫也。高大石调宋时不用，见《宋史·乐志》。故今一字调亦罕用也。笛是七角而调是七商者，商下于角只二律，故七角之笛可吹七商之调也。今三弦，减去琵琶第一弦，以笛无七宫调，故亦减去七宫弦也。

宋外方乐之七羽调与今鄙俗之梆子腔相近，外方乐羽调之黄钟与今笛之第四孔相近，今梆子腔之“合”字，亦与笛之第四孔相近也。宫、商、角、羽四均，七羽一均为最高，凌氏谓“即六幺”，是也。外方乐又高于教坊乐，外方乐之羽调乃高之极矣。今梆子腔铦利刺耳，可验也。

《国语》云：“古之神瞽考中声而量之以制。”今考得历代乐声高下不同如此，然则，孰为中声欤。曰，明郑世子《律吕精义》外篇云：“十二律皆中声也，歌出自然，虽高而不至于揭不起，虽低而不至于咽不出，此所谓中声也。”又云：“以人声为律准，虽百世可知也。”此说最为精确。程易田《琴音记续篇》云：“律吕之原始其详，不可得而闻也。《汉志》曰‘黄帝使泠纶取竹于嶰溪之谷，断两节间而吹之。’所谓‘两节间’，其数不闻也。《史记》生钟分‘子一分，以下三之者，凡十一以至于亥’，所谓‘子一分’者，不闻其数也。《管子》‘主一而三之，四开以合九九’。所谓‘主一’者，亦无长短之数。问之密室飞灰而不应，问之秬黍排作黄钟之长而实于其龠，则黍之巨细不齐，又孰从而定之焉。吾以为所谓‘中声’者，盖人之声也。今人无以异于古人，则今人之中声亦岂有以异于古人乎，是故，声太高则揭不起，声太低则咽不出，求之于不高不低之人声，以为中声之准，当无以异于古所云也。”案：程氏此说，即郑世子之说，而更畅言之。历观昔人之说，或聚

讼，或空谈，未有如此之切实者。《律吕新书》云："今欲求声气之中，而莫适为准，莫若且多截竹，以拟黄钟之管，更迭以吹，则中声可得，浅深以列，则中气可验，苟声和气应，则黄钟之为黄钟者信矣。"又云："百世之下，欲求百世之前之律者，亦求之声气之元，斯得之矣。"案：声气之元何从求之，此空谈耳。候气最不可凭，即多截竹以吹，亦何由知孰为黄钟乎。今考历代乐声，最高者，宋外方乐七羽调之夹钟清声，最下者，宋大晟乐之黄钟声，其高下相去凡三十一律。今人唱曲子、吹笛，最高者工字调之"高工"字，笛之第二孔高吹。最下者工字调之"低工"字，笛无此声，但吹第二孔，此荀勖所谓"音家旧法，唱和之声"也。其高下相去十五字。笛之出音孔与箫之第三孔相应，则箫之出音孔又下于笛四字。第四孔、第五孔、第六孔、出音孔。宋大晟乐之黄钟，为今工字调之"低四"字，此声为今箫笛所无，失之太浊矣。《朱子语类·论语先进章》云："徽宗朝作大晟乐，其声是一声低似一声。"惟荀勖、梁武、王朴之黄钟，与今工字调之"低工"字相近而稍下，窃疑此为古黄钟声，虽不中，不远矣。古乐十二均，黄钟均第一声黄钟正律为最下，应钟均第十二声无射半律为最高，然应钟均用二变，乃用无射半律，不用二变，则用至南吕半律为最高。见第一卷表。荀勖、梁武、王朴之黄钟正律，与今工字调之"低工"字相近而稍下，则南吕半律与"高上"字正相近。然则，最下者今工字调之"低工"字，人声不至咽不出，最高者今工字调之"高上"字，人声不至揭不起，所谓十二律皆中声也。

《宋书·律志》云："荀勖铸新律，阮咸讥其声高，后掘地得古铜尺，果长勖尺四分。"《晋书·律𠪱〔历〕志》同。案：以勖尺加长四分，则与杜夔尺相近，其声下于荀勖半律。宋太祖以王朴乐声高，令和岘减之，亦祇下一律，吾故曰荀勖、王朴虽不中，不远也。荀勖黄钟比今工字调"低工"字稍下，王朴黄钟又稍下，再减一律，则近"低尺"字。笛无此声，即箫亦为第六孔之声，斯亦最下者矣。若宋大晟乐之黄钟，近今工字调之"低四"字，唐、辽雅乐及宋范镇乐之黄钟，近今工字调之"低一"字，则失之太浊矣。黄钟均第一声黄钟正律，第十六声夹钟半律，此以有四清言之，范镇乐则无四清。黄钟近"低四"字，则夹钟半律近"上"字，黄钟近"低一"字，则夹钟半律近"尺"字。夫以今工字调之"尺"字、"上"字为最高之声，而最低者"低一"字、"低四"字，其声沈浊极矣，岂得为和平之音乎。唐人轻贱雅乐，未必不由于此。白香山[7]《新乐府》自注云："太常选坐部伎，无性识者退入立部伎，又选立部伎，绝无性识者，退入雅乐部，则雅乐之声可知矣。"《宋史·乐志》云："李照斥王朴乐音高，乃作新乐，下其声。太常歌工病其太浊，歌不成声，私赂铸工，使减铜齐，而声稍清，歌乃协。"案：李照所言古乐，与唐雅乐相近，可知唐雅乐亦有太浊不成声之病也。虽然失之太浊者非也，今俗乐则失之太高，尤非也。今笛之体中声，当荀勖笛夹钟、姑洗之间，高三律、四律之间矣。高不过荀勖、王朴，下不过杜夔、和岘，古所谓"中声"者，其在斯乎。杜夔本汉雅乐郎，时代颇为近古，《世说新语》注引《晋诸公赞》云："阮咸谓荀勖所造声高，今钟磬

是魏时杜夔所造，音声舒雅。”又引干宝[8]《晋纪》云：“荀勖以魏杜夔所制律吕校大乐，本音不和后汉，至魏尺长于古四分有余，而夔据之，是以失韵。”案：杜夔、荀勖所差者，祇半律，当时争论，终不能定其是非，伏读《律吕正义》，以今时用笛第四孔为应黄钟之律，所谓第四孔者，开四孔按二孔也，此与宋太祖命和岘减定者最相近，杜夔、荀勖、王朴所定，虽在此孔之左，而所差皆不及一孔，观表自明矣，是皆所谓“不中不远”者。惟宋太祖所定与昭代元音若合符节焉。

既知古乐声，尤当制古乐器，余既仿制晋笛，其古钟磬形制，近儒考据已详，兹不具述。若《宋史·乐志》所载房庶之说，则谬也。《志》云：“今太常乐悬钟、磬、埙、篪、搏拊之器，类皆仿古，而听者不知为乐，古乐岂真若此哉。蜀人房庶著书论古乐与今乐本末不远，其大略以谓：‘上古世质，器与声朴，后世稍变焉。金石，钟磬也，后世易之为方响。丝竹，琴箫也，后世变之为筝笛。匏，笙也，攒之以斗。埙，土也，变而为瓯。革，麻料也，击而为鼓。木，柷敔也，贯之为板。此八音者，于世甚便，而不达者指庙乐镈钟、镈磬宫轩为正声，而槩〔概〕谓夷部、卤部为淫声。殊不知大辂起于椎轮，龙艘生于落叶，其变则然也。试使知乐者，由今之器，寄古之声，去惉滞靡曼而归之中和雅正，不曰治世之音乎。’”以上皆房庶语。案：此《志》载：“李照言，编钟、镈、磬无大小、轻重、厚薄、长短之差，铜锡不精，声韵失美，大者陵，小者抑，非中度之器也”，又载：“崇甯〔宁〕元年，诏曰：‘太常乐器弊坏，琴瑟制度参差不同，箫篴之属乐工自备，每大合乐，声韵淆杂，乐工率农夫、市贾，遇祭祀朝会，则追呼于阡陌、闾阎之中，教习无成，瞢不知音。’”据此，则宋时雅乐之坏，由于乐器之不精，乐工之不习，而元人修史者乃归咎于仿古，岂不谬哉。房庶以镈钟、镈磬为椎轮、落叶，以夷部、卤部为大辂、龙艘，尤为悖谬。夫乐器宜雅宜俗，视乎其地，亦视乎其人，若使周官敲绰板，以降圜丘之神，弟子弹琵琶，而侍先生之坐，可乎不可乎。况声随器异，由今之器，岂能寄古之声。试取今日之二弦、梆子以唱昆腔，闻者必为掩耳，而况以今器寄古声乎。庶既为此谬说，而《文献通考》称之于前，《燕乐考原》述之于后，余不得不辩，勿使误后人也。此编于《燕乐考原》之说驳难最多，非掎摭前人也。余于凌次仲，实资其先路之导，其精要之说，固已采录之，至其持论偏宕，则不可不辩，其纷纭舛错，读之而不可解者，尤不能不为订正。九原可作，当以为诤友焉。[9]

声律通考卷九终

【校　释】

[1] 按："乐声高下"指的是黄钟律管的高低变化。中国历代的黄钟即是历代的标准音高，而且在古代社会，律、度、量、衡之间紧密联系。传统律学均以振动体的长度计算音高，所以历代黄钟音高的变迁和尺度的变化，两者互为因果。汉以后历代黄钟律高，杨荫浏已经考得，兹不赘述。●杨荫浏认为历代求黄钟音高的办法大致有以下几种：一，累黍。二，考证古代尺度。三，根据人的声音。——杨荫浏.中国古代音乐史稿[M].北京：人民音乐出版社，1981.387－388.

[2] "求"当为"来"之误，据中华书局版《宋史》改。

[3] 王应麟（1223～1296），宋代著名学者，字伯厚，号厚斋，鄞县人。著有《困学纪闻》《玉海》等。

[4] 司马光（1019～1086），北宋政治家、史学家，字君实，号迂叟，世称涑水先生，去世后追赠太师、温国公，谥文正。著有《资治通鉴》。

[5] 沈彤(1688～1752),清代经学家，字冠云,号果堂,江苏吴江人。著有《周官禄田考》三卷。

[6] 顾广圻(1770～1839)，清代校勘学家，字千里，号涧苹，别号思适居士，元和人。著有《思适斋集》。

[7] 白居易（772～846），唐代诗人，字乐天，号香山居士，下邽人，在文学上倡导新乐府运动，代表作是《秦中吟》十首，《新乐府》五十首。

[8] 干宝(283～351),晋代文学家、史学家，字令升,新蔡人。著有《晋纪》二十卷，《搜神记》。

[9] 按：陈澧以考证各代尺度为切入点，考查历代黄钟音高。因《隋书·律历志》所载诸尺皆以晋前尺比较，于是，以晋前尺之度，增加分寸，仿造诸尺，各以其尺取空径三分之竹，截九寸吹之，以今笛声校之，而得历代黄钟之声。并且以《国语》所载"古之神瞽考中声而量之以制"考之，认为"中声"就是人声，荀勖、梁武、王朴之黄钟正律，与今工字调之"低工"字相近而稍下，则南吕半律与"高上"字正相近。然则，最下者今工字调之"低工"字，人声不至咽不出，最高者今工字调之"高上"字，人声不至揭不起，所谓十二律皆中声。古所谓"中声"高不过荀勖、王朴，下不过杜夔、和岘。

第十卷 风雅十二诗谱考[1]

朱子《仪礼经传通解》风雅十二诗谱

呦黄清呦南鹿蕤鸣姑，食南野姑之太苹黄。
我蕤有林嘉应宾南，鼓林瑟南吹黄清笙林。
吹蕤笙林鼓南簧姑，承应筐黄清是姑将南。
人林之南好黄我姑，示林我南周太清行黄清。
呦黄呦姑鹿蕤鸣姑，食林野南之太清蒿黄清。
我林有南嘉应宾黄清，德南音蕤孔姑昭林。
视姑民南不黄清恌姑，君应子黄清是姑则蕤是姑傚南。
我林有南旨黄酒姑，嘉林宾南式应燕南以太清敖黄清。
呦黄呦姑鹿太鸣黄，食太野黄之蕤芩姑。
我蕤有南嘉应宾南，鼓林瑟南鼓黄清琴林。
鼓蕤瑟林鼓南琴姑，和应乐黄清且姑湛南。
我林有南旨黄酒姑，以林燕南乐黄嘉应宾南之太清心黄清。
《鹿鸣》三章章八句，黄钟清宫俗呼正宫。案：第二章“鹿”字下律吕，刻本缺失，今据熊朋来[2]《瑟谱》、黄佐[3]《乐典》、张蔚然[4]《三百篇声谱》补之，《声谱》见《说郛》。

四黄牡姑騑蕤騑姑，周太道黄倭蕤迟姑。
岂林不南怀应归黄清，王蕤事姑靡林盬南，我林心黄伤应悲黄清。
四黄牡姑騑林騑南，啴应啴南骆太清马黄清。
岂蕤不林怀应归南，王蕤事姑靡太盬黄，不林遑姑启太处黄。
翩黄清翩姑者林鵻南，载姑飞应载林下南，集蕤于南苞蕤栩林。
王太事黄靡蕤盬姑，不林遑南将太清父黄清。
翩黄清翩姑者蕤鵻姑，载林飞应载林止南，集林于南苞蕤杞姑。
王蕤事姑靡林盬南，不黄遑蕤将太母黄。
驾黄彼太四黄骆姑，载林骤南骎黄清骎林。
岂林不南怀应归黄，是太用黄作蕤歌姑，将应母黄来太清谂黄清。
《四牡》五章章五句，黄钟清宫俗呼正宫。

皇黄皇南者林华南，于林彼姑原林隰南。
駪蕤駪林征蕤夫姑，每应怀南靡太清及黄清。
我黄马姑维蕤驹姑，六黄清辔姑如林濡南。
载林驰南载黄驱姑，周蕤爰姑咨太诹黄。
我黄清马林维应骐黄清，六林辔南如蕤丝姑。
载林驰南载蕤驱林，周应爰黄咨太清谋黄清。
我黄清马林维应骆南，六蕤辔姑沃林若南。
载蕤驰南载蕤驱林，周黄爰姑咨太度黄。
我黄马南维应骃黄清，六黄清辔姑既林均南。
载林驰南载黄驱姑，周应爰南咨太清询黄清。
《皇皇者华》五章章四句，黄钟清宫俗呼正宫。案：第三章“驱”字，第四章“骆”字，刻本皆缺律吕，今据《瑟谱》《乐典》《声谱》补。

鱼黄清丽姑于蕤罶姑，鲿太鲨黄。
君蕤子林有应酒南，旨林且南多黄清。
鱼黄丽姑于太罶黄清，鲂蕤鳢姑。
君蕤子林有蕤酒姑，多蕤且林旨黄。
鱼黄清丽太清于应罶黄清，鰋林鲤南。
君蕤子姑有林酒南，旨林且南有黄清。
物黄清其姑多应矣南，维蕤其姑嘉林矣南。
物蕤其林旨蕤矣姑，维南其蕤偕姑矣林。
物黄其太有黄矣姑，维应其南时太矣黄清。
《鱼丽》六章三章章四句三章章二句，黄钟清宫俗呼正宫。

南黄清有林嘉应鱼南，烝应然南罩姑罩南。
君林子南有蕤酒姑，嘉应宾黄清式林燕南以太清乐黄清。
南黄清有南嘉蕤鱼姑，烝蕤然姑汕林汕南。
君林子南有黄酒姑，嘉黄宾姑式太燕黄以南衎黄清。
南黄清有太清樛应木南，甘黄清瓠林累南之黄清。
君黄子太有黄酒姑，嘉太清宾黄清式应燕南绥太清之黄清。
翩黄翩太者黄鵻姑，烝林然南来蕤思姑。
君黄清子姑有林酒南，嘉蕤宾姑式太燕黄又南思黄清。

《南有嘉鱼》四章章四句，黄钟清宫俗呼正宫。

南黄清山太清有应台南，北应山南有太清莱黄清。
乐应只黄清君应子南，邦林家南之黄清基林。
乐蕤只林君南子姑，万黄寿姑无太期黄。
南黄山姑有蕤桑姑，北黄山姑有太杨黄。
乐蕤只林君应子南，邦林家南之黄光林。
乐应只黄清君蕤子姑，万林寿南无太清疆黄清。
南黄清山林有应杞南，北林山南有太清李黄清。
乐应只黄清君应子南，民南之蕤父姑母林。
乐蕤只林君蕤子姑，德蕤音姑不太已黄。
南黄山太有黄栲姑，北南山蕤有姑杻林。
乐蕤只林君应子南，遐林不南眉太清寿黄清。
乐应只黄清君蕤子姑，德应音南是林茂黄清。
南黄清山姑有蕤枸姑，北应山黄有太清楰黄清。
乐应只黄清君应子南，遐南不蕤黄姑耇林。
乐蕤只林君蕤子姑，保黄清艾南尔林后黄清。
《南山有台》五章章六句，黄钟清宫俗呼正宫。

关黄清关南雎林鸠南，在黄河姑之太洲黄。
窈林窕南淑黄清女姑，君黄清子林好南逑黄清。
参黄清差南荇林菜南，左林右南流无之黄清。
窈中窕林淑无女姑，寤太寐姑求太之黄。
求黄清之南不林得南，寤姑寐中思南服林。
悠姑哉中悠姑哉太，辗黄清转南反无侧黄清。
参黄清差无荇南菜林，左太清右林采南之黄清。
窈姑窕中淑林女南，琴林瑟姑友太之姑。
参太差黄荇姑菜林，左林有姑芼林之南。
窈黄清窕南淑林女太清，钟黄鼓南乐无之黄清。
《关雎》三章一章章四句二章章八句，无射清商俗呼越调。

葛黄之太覃姑兮太，施太于姑中太谷黄，维仲叶南萋无萋太。

黄南鸟无于南飞林，集仲于林灌无木太，其黄清鸣南喈无喈黄清。
葛黄清之太清覃林兮黄清，施林于南中无谷黄清，维林叶南莫林莫南。
是黄刈姑是太濩姑，为林絺姑为太绤姑，服太之姑无太斁黄。
言黄清告姑师南氏林，言林告姑言太归黄。
薄黄污姑我太私姑，薄姑澣中我林衣南。
害南澣林害无否太，归黄清甯南父林母黄。
《葛覃》三章章六句，无射清商俗呼越调。案：第二章“是刈是”三字及下“之”字，刻本缺律吕，据《瑟谱》《乐典》《声谱》补。上“莫”字刻本注“南”字，《瑟谱》作“林”，下“莫”字刻本缺律吕，《瑟谱》作南，今从之，《乐典》《声谱》下“莫”字注“蕤”字，误，此调不用蕤宾也。

采黄清采姑卷林耳南，不林盈姑顷林筐南。
嗟中我林怀无人太，置黄彼姑周太行黄。
陟黄清彼无崔南嵬林，我林马姑虺南隤林。
我中姑林酌南彼无金姑罍太，维太清以林不南永无怀黄清。
陟南彼姑高南冈林，我林马姑玄南黄林。
我姑姑太酌姑彼黄兕太觥姑，维黄清以林不南永无伤黄清。
陟黄清彼南砠黄清矣林，我黄马姑瘏太矣黄，
我中仆姑痡林矣南，云黄清何南吁无矣黄清。
《卷耳》四章章四句，无射清商俗呼越调。

维黄鹊姑有中巢林，维黄清鸠无居南之林。
之中子林于无归太，百黄清两林御南之黄清。
维黄鹊林有南巢林，维林鸠姑方太之黄。
之林子黄于林归姑，百太两黄将太之黄。
维黄清鹊无有南巢林，维南鸠林盈南之黄清。
之黄清子南于姑归林，百太清两林成南之黄清。
《鹊巢》三章章四句，无射清商俗呼越调。

于黄清以南采林蘩南，于林沼姑于太沚姑。
于黄以姑用太之姑，公黄清侯南之无事黄。
于黄清以林采黄蘩南，于太涧黄之太中姑。
于姑以南用林之南，公黄清侯南之太清宫黄清。

被黄清之太清僮南僮林，夙太清夜林在南公黄清。
被黄之姑祁太祁姑，薄林言南还无归黄清。
《采蘩》三章章四句，无射清商俗呼越调。

于黄以南采林蘋南，南姑涧林之南滨林。
于林以姑采仲藻林，于黄彼姑行太潦黄。
于黄以姑盛太之姑，维黄清筐南及林筥南。
于林以姑湘仲之林，维林锜南及无釜黄。
于黄清以南奠黄之姑，宗林室姑牖太下黄。
谁仲其南尸无之林，有黄清齐南季无女黄。
《采蘋》三章章四句，无射清商俗呼越调。

唐开元乡饮酒礼，其所奏乐有此十二篇之目，此谱乃赵彦肃所传，云即开元遗声也。其以清声为调，似非古法，然古声既不可考，则姑存此，以见声歌之仿佛，俟知乐者考其得失云。

古之乐声高下既考得之，则可以奏古乐矣。然必有谱，而后可以奏之。《汉书·艺文志》有《河南周歌声曲折》七篇，《周谣歌诗声曲折》七十五篇，此即乐歌之谱，惜乎其不传也。诸史所载乐章，皆有其辞而无其声，连篇累牍。但似诗集，惟《仪礼经传通解》载唐开元风雅十二诗谱，音调皆备。古乐之存于今者，惟此而已。盖朱子最留意于古乐，文集有《与朱鲁叔书》云："南海乐章乃今庙中祭享时所用之乐，或云其谱乃唐朝所颁，与今世俗之乐不同，故欲得之。"朱子于唐乐殷殷求访如此，今又六百余年，十二诗谱幸存于世，真可宝贵也。《宋史·乐志》载《仪礼经传通解》十二诗之目，而尽删其律吕，殊失朱子之意，此修史者之谬也。郑樵《通志·乐署〔略〕》云："臣谨考摭古今，编繫〔系〕节奏，庶正声不坠于地。"然其所载诸曲皆无节奏，不知何以云然。

十二诗谱出于唐，其云"黄钟清宫俗呼正宫，无射清商俗呼越调"者，则南宋人所题也。《词源》云"无射商俗名越调"，与此正同。《景祐乐髓》及《补笔谈》则云"黄钟商为越调"，此北宋、南宋名目不同，其实则一也。说见宋八十四调考。十二诗杀声皆与《补笔谈》合，且起调毕曲相同，可见唐人旧法如此。毛大可、凌次仲攻驳朱子之说，不辨而自明矣。

朱子疑此以清声为调非古法，盖朱子笃于好古，而于曲调名目，则有未谙也。黄钟清宫即黄钟宫，但黄钟为宫声之浊，而黄钟清为宫声，故曰黄钟清宫耳。无射清商即无射商，谓无射为宫之商调。说见宋八十四调考。以黄钟为商，但黄钟为商声之

浊，而黄钟清为商声，故曰清商耳，非用清声而不用浊声，不必疑也。《朱子语类》卷九十二有小注云：“先生一日又说‘古人亦有时用黄钟清为宫，前说未是’。”

《鹿鸣》六诗所注“黄”字，乃七宫之黄钟，以七宫笛吹之。此龠笛声为浊宫声，即今低上字，太字为浊商声，即今低尺字，姑字为角，即今低工字，蕤字为变徵，即今低凡字，林字为徵，即今合字，南字为羽，即今四字，应字为变宫，即今一字，黄清为宫，即今上字，太清为商，即今尺字也。《关雎》六诗所注黄字，乃七商之黄钟，以七商笛吹之。此龠笛声为浊商声，即今低尺字；太字为浊角声，即今低工字；姑字为变徵，即今低凡字；中字为徵，即今合字；林字为羽，即今四字；南字为变宫，即今一字；无字为宫，即今上字；黄清为商，即今尺字；太清为角，即今工字也。朱子所传之谱，每字但注律吕，而不注七声，盖宋人乐谱皆如此，姜尧章《越九歌》亦然。今人所不习也。戴氏长庚《律话》录此十二诗谱，每字注以宋字谱及七声。今更为之谱，不注宋字谱，而注今俗字谱，《鹿鸣》上“呦”字黄清为宫，戴氏注“宫”字，今俗以宫声为“上”字，则兼注“上”字，余俱仿此。则俗工皆解，可以被诸管弦矣。

呦宫上呦羽四鹿变徵低凡鸣角低工，食羽四野角低工之浊商低尺苹浊宫低上。
我变徵低凡有徵合嘉变宫一宾羽四，鼓徵合瑟羽四吹宫上笙徵合。
吹变徵低凡笙徵合鼓羽四簧角低工，承变宫一筐宫上是角低工将羽四。
人徵合之羽四好浊宫低上我角低工，示徵合我羽四周商尺行宫上。
呦浊宫低上呦角低工鹿变徵低凡鸣角低工，食徵合野羽四之商尺蒿宫上。
我徵合有羽四嘉变宫一宾宫上，德羽四音变徵低凡孔角低工昭徵合。
视角低工民羽四不宫上恌角低工，君变宫一子宫上是角低工则变徵低凡是角低工傚羽四。
我徵合有羽四旨浊宫低上酒角低工，嘉徵合宾羽四式变宫一燕羽四以商尺敖宫上。
呦浊宫低工呦角低工鹿浊商低尺鸣浊宫低上，食浊商低尺野浊宫低上之变徵低凡芩角低工。
我变徵低凡有羽四嘉变宫一宾羽四，鼓徵合瑟羽四鼓宫上琴徵合。
鼓变徵低凡瑟徵合鼓羽四琴角低工，和变宫一乐宫上且角低工湛羽四。
我徵合有羽四旨浊宫低上酒角低工，以徵合燕羽四乐浊宫低上嘉变宫一宾羽四之商尺心宫上。

四浊宫低上牡角低工騑变徵低凡騑角低工，周浊商低尺道浊宫低上倭变徵低凡迟角低工。
岂徵合不羽四怀变宫一归宫上，王变徵低凡事角低工靡徵合盬羽四，我徵合心浊宫低上伤变宫一悲宫上。
四浊宫低上牡角低工騑徵合騑羽四，啴变宫一啴羽四骆商尺马宫上。
岂变徵低凡不徵合怀变宫一归羽四，王变徵低凡事角低工靡浊商低尺盬浊宫低上，不徵合遑角低工启

浊商低尺处浊宫低上。

翩宫上翩角低工者徵合鵻羽四，载角低工飞变宫一载徵合下羽四，集变徵低凡于羽四苞变徵低凡栩徵合。

王浊商低尺事浊宫低上靡变徵低凡盬角低工，不徵合遑羽四将商尺父宫上。

翩宫上翩角低工者变徵低凡鵻角低工，载徵合飞变宫一载徵合止羽四，集徵合于羽四苞变徵低凡杞角低工。

王变徵低工事角低工靡徵合盬羽四，不浊宫低上遑变徵低凡将浊商低尺母浊宫低上。

驾浊宫低上彼浊商低尺四浊宫低上骆角低工，载徵合骤羽四骎宫上骎徵合。

岂徵合不羽四怀变宫一归浊宫低上，是浊商低尺用浊宫低上作变徵低凡歌角低工，将变宫一母浊宫低上来商尺谂宫上。

皇浊宫低上皇羽四者徵合华羽四，于徵合彼角低工原徵合隰羽四。

駪变徵低凡駪徵合征变徵低凡夫角低工，每变宫一怀羽四靡商尺及宫上。

我浊宫低上马角低工维变徵低凡驹角低工，六宫上辔角低工如徵合濡羽四。

载徵合驰羽四载浊宫低上驱角低工，周变徵低凡爰角低工咨浊商低尺諏浊宫低上。

我宫上马徵合维变宫一骐宫上，六徵合辔羽四如变徵低凡丝角低工。

载徵合驰羽四载变徵低凡驱徵合，周变宫一爰浊宫低上咨商尺谋宫上。

我宫上马徵合维变宫一骆羽四，六变徵低凡辔角低工沃徵合若羽四。

载变徵低凡驰羽四载变徵低凡驱徵合，周浊宫低上爰角低工咨浊商低尺度浊宫低上。

我浊宫低上马羽四维变宫一骃宫上，六宫上辔角低工既徵合均羽四。

载徵合驰羽四载浊宫低上驱角低工，周变宫一爰羽四咨商尺询宫上。

鱼宫上丽角低工于变徵低凡罶角低工，鲿浊商低尺鲨浊宫低上。

君变徵低凡子徵合有变宫一酒羽四，旨徵合且羽四多宫上。

鱼浊宫低上丽角低工于浊商低尺罶宫上，鲂变徵低凡鳢角低工。

君变徵低凡子徵合有变徵低凡酒角低工，多变徵低凡且徵合旨浊宫低上。

鱼宫上丽商尺于变宫一罶宫上，鰋徵合鲤羽四。

君变徵低凡子角低工有徵合酒羽四，旨徵合且羽四有宫上。

物宫上其角低工多变宫一矣羽四，维变徵低凡其角低工嘉徵合矣羽四。

物变徵低凡其徵合旨变徵低凡矣角低工，维羽四其变徵低凡偕角低工矣徵合。

物浊宫低上其浊商低尺有浊宫低上矣角低工，维变宫一其羽四时浊商低尺矣宫上。

南宫上有徵合嘉变宫一鱼羽四，烝变宫一然羽四罩角低工罩羽四。
君徵合子羽四有变徵低凡酒角低工，嘉变宫一宾宫上式徵合燕羽四以商尺乐宫上。
南宫上有羽四嘉变徵低凡鱼角低工，烝变徵低凡然角低工汕徵合汕羽四。
君徵合子羽四有浊宫低上酒角低工，嘉浊宫低上宾角低工式浊商低尺燕浊宫低上以羽四衎宫上。 南宫上有商尺樛变宫一木羽四，甘宫上瓠徵合累羽四之宫上。
君浊宫低上子浊商低尺有浊宫低上酒角低工，嘉商尺宾宫上式变宫一燕羽四绥商尺之宫上。
翩浊宫低上翩浊商低尺者浊宫低上鵻角低上，烝徵合然羽四来变徵低凡思角低工。
君宫上子角低工有徵合酒羽四，嘉变徵低凡宾角低工式浊商低尺燕浊宫低上又羽四思宫上。

南宫上山商尺有变宫一台羽四，北变宫一山羽四有商尺莱宫上。
乐变宫一只宫上君变宫一子羽四，邦徵合家羽四之宫上基徵合。
乐变徵低凡只徵合君羽四子角低工，万浊宫低上寿角低工无浊商低尺期浊宫低上。
南浊宫低上山角低工有变徵低凡桑角低工，北浊宫低上山角低工有浊商低尺杨浊宫低上。
乐变徵低凡只徵合君变宫一子羽四，邦徵合家羽四之浊宫低上光徵合。
乐变宫一只宫上君变徵低凡子角低工，万徵合寿羽四无商尺疆宫上。
南宫上山徵合有变宫一杞羽四，北徵合山羽四有商尺李宫上。
乐变宫一只宫上君变宫一子羽四，民羽四之变徵低凡父角低工母徵合。
乐变徵低凡只徵合君变徵低凡子角低工，德变徵低凡音角低工不浊商低尺已浊宫低上。
南浊宫低上山浊商低尺有浊宫低上栲角低工，北羽四山变徵低凡有角低工杻徵合。
乐变徵低凡只徵合君变宫一子羽四，遐徵合不羽四眉商尺寿宫上。
乐变宫一只宫上君变徵低凡子角低工，德变宫一音羽四是徵合茂宫上。
南宫上山角低工有变徵低凡枸角低工，北变宫一山浊宫低上有商尺楰宫上。
乐变宫一只宫上君变宫一子羽四，遐羽四不变徵低凡黄角低工耇徵合。
乐变徵低凡只徵合君变徵低凡子角低工，保宫上艾羽四尔徵合后宫上。

关商尺关变宫一雎羽四鸠变宫一，在浊商低尺河变徵低凡之浊角低工洲浊商低尺。
窈羽四窕变宫一淑商尺女变徵低凡，君商尺子羽四好变宫一逑商尺。
参商尺差变宫一荇羽四菜变宫一，左羽四右变宫一流宫上之商尺。
窈徵合窕羽四淑宫上女变徵低凡，寤浊角低工寐变徵低凡求浊角低工之浊角低尺。
求商尺之变宫一不羽四得变宫一，寤变徵低凡寐徵合思变宫一服羽四。
悠变徵低凡哉徵合悠变徵低凡哉浊角低工，辗商尺转变宫一反宫上侧商尺。
参商尺差宫上荇变宫一菜羽四，左角工右羽四采变宫一之商尺。

窈变徵低凡窕徵合淑羽四女变宫一，琴羽四瑟变徵低凡友浊角低工之变徵低凡。
参浊角低工差浊商低尺荇变徵低凡菜羽四，左羽四右变徵低凡芼羽四之变宫一。
窈商尺窕变宫一淑羽四女角工，钟浊商低尺鼓变宫一乐宫上之商尺。

葛浊商低尺之浊角低工覃变徵低凡兮浊角低工，施浊角低工于变徵低凡中浊角低工谷浊商低尺，维徵合叶变宫一萋宫上萋浊角低工。
黄变宫一鸟宫上于变宫一飞羽四，集徵合于羽四灌宫上木浊角低工，其商尺鸣变宫一喈宫上喈商尺。
葛商尺之角工覃羽四兮商尺，施羽四于变宫一中宫上谷商尺，维羽四叶变宫一莫羽四莫变宫一。是浊商低尺刈变徵低凡是浊角低上濩变徵低凡，为羽四絺变徵低凡为浊角低工绤变徵低凡，服浊角低工之变徵低凡无浊角低工斁浊商低尺。
言商尺告变徵低凡师变宫一氏羽四，言羽四告变徵低凡言浊角低工归浊商低尺。
薄浊商低尺污变徵低凡我浊角低工私变徵低凡，薄变徵低凡澣徵合我羽四衣变宫一。
害变宫一澣羽四害宫上否浊角低工，归商尺宁变宫一父羽四母浊商低尺。

采商尺采变徵低凡卷羽四耳变宫一，不羽四盈变徵低凡顷羽四筐变宫一。
嗟徵合我羽四怀宫上人浊角低工，置浊商低尺彼变徵低凡周浊角低工行浊商低尺。
陟商尺彼宫上崔变宫一嵬羽四，我羽四马变徵低凡虺变宫一隤羽四。
我徵合姑羽四酌变宫一彼宫上金变徵低凡罍浊角低工，维角工以羽四不变宫一永宫上怀商尺。
陟浊商低尺彼变徵低凡高变宫一冈羽四，我羽四马变徵低凡玄变宫一黄羽四。
我变徵低凡姑浊角低工酌变徵低凡彼浊商低尺兕浊角低工觥变徵低凡，维商尺以羽四不变宫一永宫上伤商尺。
陟商尺彼变宫一砠商尺矣羽四，我浊角低尺马变徵低凡瘏浊角低工矣浊商低尺，我徵合仆变徵低凡痡羽四矣变宫一，云商尺何变宫一吁宫上矣商尺。

维浊商低尺鹊变徵低凡有徵合巢羽四，维商尺鸠宫上居变宫一之羽四。
之徵合子羽四于宫上归浊角低工，百商尺两羽四御变宫一之商尺。
维浊商低尺鹊羽四有变宫一巢羽四，维羽四鸠变徵低凡方浊角低工之浊商低尺。
之羽四子浊商低尺于羽四归变徵低凡，百浊角低工两浊商低尺将浊角低工之浊商低尺。
维商尺鹊宫上有变宫一巢羽四，维变宫一鸠羽四盈变宫一之商尺。
之商尺子变宫一于变徵低凡归羽四，百角工两羽四成变宫一之商尺。

于商尺以变宫一采羽四蘩变宫一，于羽四沼变徵低凡于浊角低工沚变徵低凡。

于浊商低尺以变徵低凡用浊角低工之变徵低凡，公商尺侯变宫一之宫上事浊商低尺。
于商尺以羽四采浊商低尺蘩变宫一，于浊角低工涧浊商低尺之浊角低工中变徵低凡。
于变徵低凡以变宫一用羽四之变宫一，公商尺侯变宫一之角工宫商尺。
被商尺之角工僮变宫一僮羽四，夙角工夜羽四在变宫一公商尺。
被浊商低尺之变徵低凡祁浊角低工祁变徵低凡，薄羽四言变宫一还宫上归商尺。

于浊商低尺以变宫一采羽四蘋变宫一，南变徵低凡涧羽四之变宫一滨羽四。
于羽四以变徵低凡采徵合藻羽四，于浊商低尺彼变徵低凡行浊角低工潦浊商低尺。
于浊商低尺以变徵低凡盛浊角低工之变徵低凡，维商尺筐变宫一及羽四筥变宫一。
于羽四以变徵低凡湘徵合之羽四，维羽四锜变宫一及宫上釜浊商低尺。
于商尺以变宫一奠浊商低尺之变徵低凡，宗羽四室变徵低凡牖浊角低工下浊商低尺。
谁徵合其变宫一尸宫上之羽四，有商尺齐变宫一季宫上女浊商低尺。

右十二诗以《仪礼经传通解》之谱转为今俗字谱，按而歌之，颇有近于拗涩者，虽古调与后世不同，亦恐《仪礼经传通解》有传写之误，俟知音者审定之。

宋之乐章有宫调律吕者，则有姜尧章《越九歌》十篇，可以为唐乐之嗣音。戴氏《律话》注其宫调及七声，然有未精密处。今详加考正，并注以今俗字谱，亦可被诸管弦矣。戴氏《律话》于声律用功颇深，惜其书未尽雅驯耳。

央南羽四央蕤变徵低凡帝林徵合旂南羽四，群林徵合冤黄宫低上相太商低尺与姑角低工
聿蕤变徵低凡来姑角低工我太商低尺妫姑角低工我林徵合芸黄清宫上绿太清商尺滋黄清宫上，
维应变宫一湘南羽四与林徵合楚南羽四谓黄宫低上狩太商低尺在黄宫低上陼姑角低工
云蕤变徵低凡横姑角低工九太商低尺疑姑角低工帝林徵合若黄宫低上来太商低尺下黄宫低上，
我南羽四怀黄清宫上厥应变宫一初南羽四孰蕤变徵低凡耕林徵合孰蕤变徵低凡渔姑角低工
勿黄宫低上忘太商低尺惠黄宫低上康姑角低工畴应变宫一匪南羽四帝林徵合余南羽四
博太清商尺硕黄清宫上于应变宫一俎南羽四维蕤变徵低凡错林徵合于蕤变徵低凡豆姑角低工
瑶姑角低工灑太商低尺玉黄宫低上离姑角低工侑蕤变徵低凡此林徵合桂黄宫低上酒黄清宫上。
右帝舜楚调。案：此即正宫也。以黄钟为宫而杀声用黄清，即《补笔谈》所谓“黄钟宫，今为正宫，杀声用六字”也，所用黄、太、姑、蕤、林、南、应、黄清、太清九声。即《补笔谈》正宫所用九声也，但不知何以谓之楚调耳。

登林角工崇南变徵凡邱林角工，怀仲商尺美夹宫上功林角工。

韶南变徵凡晓无徵合在，黄羽四云林角工其仲商尺濛夹宫上。
享黄清羽五维夹清宫高上德黄清羽五，辑无徵合万南变徵凡国黄清羽五。
辙无徵合轇南变徵凡轕林角工，蹇夹宫上时仲商尺宅林角工。
珠仲商尺为太变宫一橇黄羽四，玉夹宫上为仲商尺车林角工。
报无徵合我黄清羽五则夹清宫高上腆黄清羽五，不南变徵凡当无徵合厥南变徵凡拘林角工。
王仲商尺旆夹宫上返林角工，风仲商尺偃太变宫一偃黄羽四，山林角工鸟仲商尺呼林角工。
觚无徵合棱南变徵凡晚林角工，丰黄清羽五予夹清宫高上谌黄清羽五，菲林角工可仲商尺荐夹宫上。右王禹吴调　夹钟宫。案：《景祐乐髓》及《补笔谈》《词源》并云“夹钟宫为中吕宫”，不知此何以谓之吴调也。其用黄、太、夹、仲、林、南、无、黄清、夹清九声，即《补笔谈》中吕宫所用九声。但刻本“夹清”误作“太清”，今为改正。据《补笔谈》“中吕宫用紧五夹清，不用高五太清”，故知其误也。《补笔谈》二十八调所用之声无以高五、紧五为二变者，观二十八调表自明，此调高声故不用也。

云黄清商尺苍太清角工凉黄清商尺，山南变宫一巅林羽四嶂南变宫一。
瞻姑变徵低凡灵太角低工旗黄商低尺，闯南变宫一越无宫上绝黄清商尺。
故姑变徵低凡宫南变宫一凄太清角工凄黄清商尺生无宫上绿南变宫一芜林羽四，
谋姑变徵低凡臣太角低工安姑变徵低凡在黄商低尺空姑变徵低凡五太角低工湖姑变徵低凡。
酹林羽四君南变宫一君太清角工毋黄清商尺西无宫上入南变宫一吴黄清商尺。
洪太清角工涛黄清商尺卷南变宫一地黄清商尺龙无宫上工南变宫一呼林羽四。
函南变宫一坚林羽四操南变宫一剡黄商低尺何姑变徵低凡睢太角低工盱姑变徵低凡。
彼林羽四茁南变宫一竹太清角工箭林羽四杨黄清商尺梅太清角工朱黄清商尺。
壶无宫上觞南变宫一有林羽四酎姑变徵低凡盘无宫上有林羽四鱼南变宫一。
千仲徵合春姑变徵低凡万太角低工春姑变徵低凡，
勿林羽四忘姑变徵低凡此太角低工故黄商低尺都黄清商尺。
右越王越調　無射商。案：此谓无射为宫之商调，与《词源》同。《景祐乐髓》及《补笔谈》则云：黄钟商为越调也。其用黄太姑仲林南无黄清太清九声，即《补笔谈》越调所用九声也。

凄应变宫一其黄清宫上我应变宫一思南羽四，永蕤变徵低凡矢应变宫一弗南羽四游应变宫一。
凫太清商尺曰应变宫一予南羽四肖蕤变徵低凡，以姑角低工璺太商低尺与黄宫低上镠太商低尺。
载太商低尺尸南羽四载应变宫一谒南羽四，子太清商尺惠蕤变徵低凡思南羽四越应变宫一。
翩太清商尺其应变宫一来南羽四而蕤变徵低凡，乘姑角低工涛太商低尺驾黄宫低上月太商低尺。
右越相側商调　黄钟商。案：此谓黄钟为宫之商调。《词源》云：黄钟商俗名大石调。《乐髓》《补笔谈》则云太蔟商，今为大石调也。此所用黄、太、姑、蕤、南、应、黄清、太清，即《补笔谈》大石调所用九声，

但此未用林钟一声耳。谓之侧商调者，姜氏歌曲有琴曲侧商调品弦法，大弦黄钟为宫，二弦商，三弦角，四弦变徵，五弦羽，六弦变宫，七弦清商，其说云："琴七弦，散声具宫商角徵羽者，为正弄；加变宫、变徵为散声者，曰侧弄。"据此，则侧商调专指琴言之，其实即大石调耳。

民无宫上苶黄清商尺羸无宫上，天仲徵合纪太角低工渎仲徵合。
群南变宫一雄林羽四横仲徵合徂林羽四君太清角工逐黄清商尺鹿无宫上。
傅林羽四悬南变宫一于林羽四投仲徵合，匪无宫上智太角低工伊姑变徵低凡福太角低工。
或仲徵合肉太角低工以仲徵合昌林羽四，或太清角工斧黄清商尺以无宫上亡太清角工。
谓仲徵合予林羽四复南变宫一归林羽四，有无宫上如太清角工大仲徵合江无宫上。
我仲徵合无太角低工君仲徵合尤林羽四，君太清角工胡黄清商尺我无宫上慊太清角工。
亦仲徵合有林羽四子南变宫一孙林羽四，在南变宫一阿无宫上在黄商低尺崦太角低工。
灵仲徵合兮太角低工归仲徵合来林羽四，筑无宫上宫太清角工崔黄清商尺嵬无宫上。
右项王古平调　无射宫。案：《乐髓》《补笔谈》《词源》并云：无射宫为黄钟宫，不知此何以谓之古平调也。其用黄、太、姑、仲、林、南、无、黄清、太清九声，即《补笔谈》黄钟宫所用九声也。

海林角工云仲商尺碧黄清羽五兮无徵六崔南变徵凡嵬林角工，
潬仲商尺上太变宫一去黄羽四兮林角工潬仲商尺下夹宫上来仲商尺。
予南变徵凡乘林角工舟仲商尺兮南变徵凡迟黄羽四女太变宫一，
目仲商尺屡太变宫一眩夹宫上兮仲商尺沤林角工飞仲商尺。
白林角工马仲商尺驶黄羽四兮太变宫一素仲商尺缪南变徵凡舞黄清羽五，
驱夹清宫高上银黄清羽五山南变徵凡兮林角工叠仲商尺万林角工鼓南变徵凡。
汩黄羽四予太变宫一从仲商尺天太变宫一兮夹宫上南太变宫一逝黄羽四，
经无徵六西南变徵凡陵林角工兮仲商尺掠太变宫一渔夹宫上浦仲商尺。
夫南变徵凡在黄羽四船太变宫一兮仲商尺妇黄羽四在太变宫一房仲商尺，
风南变徵凡浩林角工浩仲商尺兮南变徵凡波黄清羽五茫夹清宫高上茫黄清羽五。
沥南变徵凡予林角工酒南变徵凡兮黄清羽五神夹宫上龙太变宫一府黄羽四，
我林角工征仲商尺至黄羽四兮太变宫一无仲商尺所林角工苦仲商尺。
右涛之神双调。案：双调下当云夹钟商，刻本脱三字耳。此夹钟为宫之商调。《词源》云：夹钟商俗名双调。姜氏之例与《词源》同。《乐髓》《补笔谈》则云：中吕商为双调也。其用黄、太、夹、仲、林、南、无、黄清、太清九声。即《补笔谈》双调所用九声。刻本夹清误作太清。《补笔谈》双调用紧五夹清，不用高五太清。亦以此调太清为变宫，故不用也。

玉仲羽四副夹徵合笄仲羽四，锦黄清角工结林变宫一褵夷宫上，
含黄清角工清夹清徵六扬黄清角工兮林变宫一郁仲羽四翠夹徵合眉仲羽四。
嘤太变徵低凡嘤夹徵合歌太变徵低凡兮黄角低工有夹徵合待林变宫一。
柳夷宫上屡黄角低工舞夹徵合兮仲羽四傲折字羽四微高傲仲羽四。
昔黄清角工何夹清徵六止黄清角工兮无商尺水夷宫上湄黄清角工，
今仲羽四何太变徵低凡徵夹徵合兮太变徵低凡未黄角低工来夹徵合。
吾仲羽四无夹徵合欲仲羽四兮林变宫一女黄清角工之无商尺佩黄角低工，
羌夷宫上犹黄角低工豫夹徵合兮仲羽四而仲羽四裴折字羽四微高回仲羽四。
黄黄清角工头夹清徵六兮黄清角工呼夷宫上风黄清角工，
旗仲羽四尾太变徵低凡兮夹徵合栩太变徵低凡栩黄角低工。
潮仲羽四枯夹徵合兮仲羽四沙林变宫一迟夷宫上，
将仲羽四子夹徵合兮仲羽四无折字羽四微高怒仲羽四。
舟仲羽四去夹徵合兮黄清角工人林变宫一归夷宫上，
花林变宫一落仲羽四兮太变徵低凡鸟夹徵合啼仲羽四。
右曹娥蜀侧调　夷则羽。案：此谓夷则为宫之羽调。与《词源》同，《乐髓》《补笔谈》则云：仲吕羽为仙吕调也。其用黄太夹仲林夷无黄清夹清九声，即《补笔谈》仙吕调所用九声，但不知何以不谓之仙吕调，而谓之蜀侧调耳，刻本夹清误作太清，《补笔谈》仙吕调用紧五夹清，不用高五太清，以此调太清为变徵，故不用也。姜氏折字法云：篪笛有折字，假如上折字下无字，即其声比无字微高，余皆以下字为准，金石弦匏无折字，取同声代之。案：此章折字下是仲字，则折字比仲字微高也。戴长庚《律话》云：折字即琴之进复，然姜氏云弦无折字，则非琴之进复矣。

鞭应角工卧南商尺龙应角工，跃大清变徵凡镜太徵合浦姑羽四。
灵应角工之林宫上来蕤变宫一，曀姑羽四如折字羽微高四雨姑羽四。
环应角工玉折字角微高工厢应角工，翠林宫上缤南商尺纷应角工。
灵蕤变宫一之林宫上逝蕤变宫一，扉姑羽四出太徵合云姑羽四。
我南商尺行应角工其折字角微高工野应角工，有南商尺稷应角工有南商尺稌林宫上。
入蕤变宫一其姑羽四闉蕤变宫一阇林宫上，载太徵合歌蕤变宫一载太徵合儛姑羽四。
祓南商尺我应角工家折字角微高工室应角工，曰林宫上予南商尺父林宫上母应角工。
高折字角微高工田应角工莱南商尺芜林宫上，下太徵合田蕤变宫一舄太徵合卤姑羽四。
尔南商尺泽应角工毋折字角微高工三应角工，尔蕤变宫一煦林宫上毋南商尺五应角工。
益林宫上严大清变徵凡祀太徵合，其姑羽四终折字羽微高四古姑羽四。
右庞将军高平调　林钟羽。案：此谓林钟为宫之羽调，与《词源》同。《乐髓》《补笔谈》则云：姑洗

羽为高平调也，其用太、姑、蕤、林、南、应、大清七声，即《补笔谈》所用七声也。

师夷变宫一环南宫上城夷变宫一兮蕤羽四鸟夹变徵低凡不姑徵合度蕤羽四，
万夹变徵低凡夫夷变宫一投南宫上戈夷变宫一兮蕤羽四子夹变徵低凡独折字变徵低凡武夹变徵低凡。
车夷变宫一辙蕤羽四厉夹变徵低凡兮蕤羽四螭姑徵合螂夹变徵低凡怒大角低工，
抗蕤羽四予夷变宫一义蕤羽四兮大清角工出应商尺行大清角工伍应商尺。
诗大清角工书应商尺发南宫上冢夷变宫一兮蕤羽四，嗟夷变宫一彼夹变徵低凡伧蕤羽四父夷变宫一。父夹变徵低凡老南宫上死夷变宫一兮蕤羽四，后夹变徵低凡生夷变宫一莫应商尺知夹变徵低凡其折字变徵低凡故夹变徵低凡。
庙夹变徵低凡无南宫上人夷变宫一兮蕤羽四鼠姑徵合穴夹变徵低凡堵大角低工，
歌应商尺予大清角工诗应商尺兮夷变宫一诏蕤羽四万夷变宫一古应商尺。
右旌忠中管商调　南吕商。案：此调南吕为宫之商调，与《词源》同。《乐髓》则云应钟商为中管林钟商也。刻本大清误作太清，此调南吕为宫不得有太蔟也，之非夹清之误者，夹清为变徵声例不用也。此中管调《补笔谈》所无，今据此曲用大夹姑蕤夷南应大清八声，以宋人字谱言之，为下四、下一、一、勾、下工、工、下凡、下五、八声也。余为《乐髓》八十四调表，以宋仁宗令用十二枚，故表不列四清，据姜氏此歌及蔡孝子歌用黄清大清，则当时八十四调用四清，仁宗之令不行也。

爱无羽四予大清宫上亲黄清变宫一兮无羽四保林变徵低凡予夹商低尺体无羽四，
将无羽四临夷徵合渊林变徵低凡兮仲角低工发仲角低工上夹商低尺指仲角低工。
子黄变宫低一青大清宫上衿黄清变宫一兮无羽四父大宫低上为夹商低尺史仲角低工，
不夷徵合如无羽四缇夷徵合萦林变徵低凡兮黄清变宫一，郁夷徵合陶无羽四以折字羽徵高四死无羽四。
豺大清宫上为黄清变宫一政无羽四兮黄清变宫一吾无羽四已夷徵合矣无羽四，
望大宫低上齑夷徵合沦林变徵低凡兮仲角低工倏大宫低上而夹商低尺逝仲角低工。
卧无羽四龙大清宫上山黄清变宫一兮无羽四若夷徵合耶林变徵低凡水仲角低工，
灵夹商低尺不仲角低工归夹商低尺兮大宫低上父无羽四思折字羽徵高四子无羽四。
雨无羽四鸣大清宫上荷黄清变宫一兮无羽四风林变徵低凡人夷徵合苇无羽四，
若无羽四伊夷徵合优林变徵低凡兮仲角低工泣大宫低上未夹商低尺已仲角低工。
率夷徵合我无羽四子大清宫上兮黄清变宫一与无羽四弟仲角低工，
屋夷徵合阳黄清变宫一阿无羽四兮夷徵合招折字羽徵高四尔无羽四。
右蔡孝子中管般瞻调　大吕羽。案：此即高般涉，其曰大吕羽者，谓以大吕为宫之羽调，即《词源》云"大吕羽俗名高般涉调"，《乐髓》《补笔谈》则云："无射羽为高般涉也，其用黄、大、夹、仲、林、夷、无、黄清、大清九声，"即《补笔谈》高般涉所用九声也。此谓之"中管般瞻"者，此调比般涉调高一律，故用中

管吹之，亦可也。《琵琶录》云："王麻奴于高般涉调中吹《勒部羝》曲，曲终，汗洽其背。尉迟青曰：'何必高般涉调也，'即自取银字管，于平般涉调吹之。麻奴愧谢。"云云。银字管即中管也，此可证高般涉为中管般涉矣。凌氏云："七羽高矣，而高般涉尤高，"是也。以上各篇杀声皆与《补笔谈》合，惟中管商调为《补笔谈》所无耳，其起调毕曲相同者，四篇不同者六篇，盖南宋时起调不尽拘也。

姜尧章填词及自制曲，亦注宫调，姜氏词所注宫调皆在二十八调之内，其《湘月》云："即《念奴娇》鬲指声，于双调中吹之。"案：《中原音韵》，《念奴娇》大石调，此以双调吹之，大石调与双调中间隔高大石一调，故曰鬲指声，观二十八调七商表自明矣。惟《醉吟商小品》云"实双声"，不知何调，或即双调欤。然每字不注律吕，而注当时俗字。以朱子《琴律说》及《词源》考之，可由俗字而得当时字谱，有当时字谱而得律吕。又以其宫调考之，可由律吕而得其宫商，又由宫商而得今之工尺。如《扬州慢》首句云："淮左名都"，旁注"⺈、ㄦ、⼀、人"，乃六、凡、工、尺四字，即黄清、无、南、林四律。此曲中吕宫以夹钟为宫，则黄清、无、南、林为羽、徵、变徵、角四声，即今之五、六、凡、工也，此已不啻重译而通矣。而一曲之中俗字尚有不可识者，戴长庚《律话》以不可识者为拍，未知然否。夫《越九歌》注律吕则可识，词曲注当时俗字则不可识，俗之为害甚矣哉。《白虎通》曰："乐尚雅何，雅者，古正也。"此千古之至言也。琴谱指法亦减省不成字，然不至如十六字谱之太甚，故犹可以流传，如《白石集》中之《古怨》，今犹可按而弹。但有数字刻本之误，当改正耳。

声律通考卷十终

【校　释】

[1] 按：本卷内容分上下两部分，上半部分为朱子《仪礼经传通解》所载《风雅十二诗谱》，下半部分为姜夔《越九歌》。两者所用乐谱均以十二律律名附在字后表示音高，这种谱称为"律吕字谱"。"风雅十二诗"指的是《诗经》中十二首诗，本卷中所谓"唐开元之谱"，虽然载于朱子《仪礼经传通解》，实际上却传自南宋进士赵彦肃之手。●杨荫浏认为它既不是周代民歌，也不是唐代假造的周代民歌，有可能是宋代假造的作品。——杨荫浏. 中国古代音乐史稿[M]. 北京：人民音乐出版社，1981. 384.

[2] 熊朋来（1246～1323），元代文学家、音乐家，字与可，号天慵子，豫章人。著有《瑟谱》等。

[3] 黄佐（1490～1566），明代学者，字才伯，号泰泉，广东香山人，正德进士，嘉靖初由庶吉士授编修。历江西佥事、广西学政、南京国子祭酒，累擢少詹事。

著有《论学书》《论说》《东廓语录》《乐典》及《泰泉集》等。

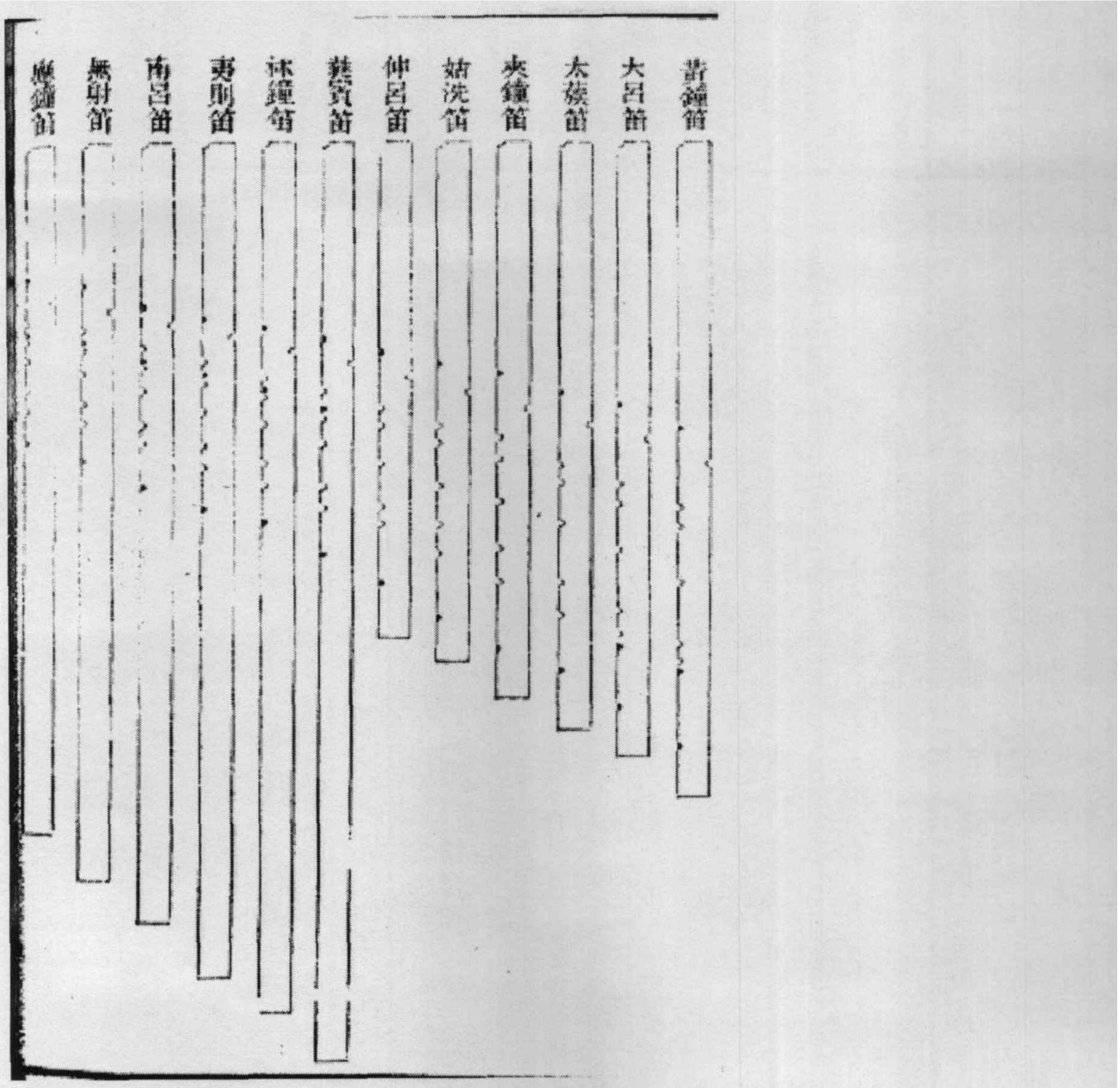
[4] 张蔚然，生平不详。

跋

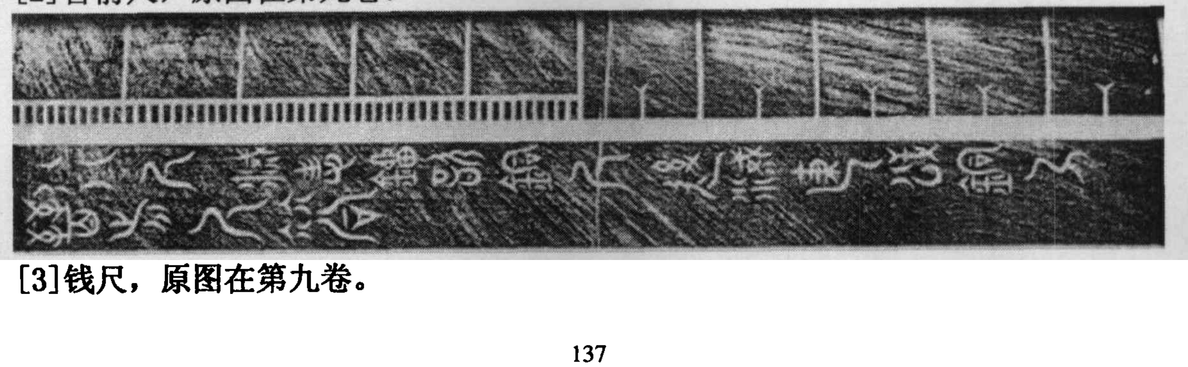
昔保康受业于番禺陈兰甫先生时，先生方著《声律通考》，今此书已成。保康请任雠删，先生授以定本，写刊校对，三阅，月而毕。保康既受而读之，谨撮其大略而言曰："五音宫、商、角、徵、羽，即今所谓上、尺、工、六、五也，加变宫、变徵为七音，即今所谓一、凡也。七音、七律，宫与商之间有一律，商与角之间有一律，角与变徵之间有一律，徵与羽之间有一律，羽与变宫之间有一律，是为十二律也。十二律者，高下一定者也，七音者，旋转无定者也。十二律各为宫，则各有商、角、徵、羽，是为十二宫也，十二宫各为一均，每一均转七调，则八十四调也。若以七音各为一均，每一均转十二调，亦八十四调也。唐宋俗乐二十八调者，七音去二变及徵声不为均，宫、商、角、羽四均，每一均转七调也。每一均用一笛，四均当用四笛，今俗乐只用一笛，故只有七调也。宋人以工尺等字代十二律之名，今以工尺等字代七音之名，行之既久，故不知孰为宫孰为商也。今当由工尺而识宫商，由宫商而识律吕。其乐器则有晋之十二笛，其乐歌则有唐之《鹿鸣》《关雎》十二诗谱，古乐尚未绝于世也"。先生闻之曰："善。"命保康笔而记之，附于简末。咸丰十年四月门人大兴殷保康谨识。

附录图表：

[1]荀勖十二笛，原图在第三卷。



[2]晋前尺，原图在第九卷。



[3]钱尺，原图在第九卷。

结　语

《声律通考》十卷，以第六卷《唐、宋、辽二十八调考》为核心，分别论述了乐学和律学多方面的基础知识。陈澧著书的初衷为匡凌廷堪《燕乐考原》之谬，但随着研究的一步步深入，不再限于对凌氏、对《燕乐考原》的批驳，而转向使古乐复闻于今日。

通读全文，陈澧的音乐观跃然纸上。一，尊古。如陈澧在第一卷中以《周礼》《礼记》为古乐的发端，第二卷中以《管子》《吕氏春秋》为最古。二，实践。陈澧很重视音乐实践，比如在第三卷中亲自复制荀勖笛律，第六卷中采访民间乐工。三，尚雅恶俗。《声律通考》十卷内容基本为雅乐内容，并且在第九卷中陈澧说“今鄙俗之梆子腔”，其情可见。

象州郑小谷见《声律通考》，对陈澧说：“君著此书辛苦，我读此书亦辛苦也。”陈澧回答说：“辛苦著书，吾所乐也。有辛苦读之者，吾愿足矣。若其有用，则吾不见矣。其在数十年后乎？其在数百年后乎？”现在我以浅薄的学力对《声律通考》点校整理，遥想陈澧之语，虽有通古的窃喜，但更多的是惶恐、惭愧。实在是能力有限，时间有限。

总之，陈澧《声律通考》可以说是一部乐律学通论，它为清代以来乐律学研究提供了重要的信息和思路，是中国乐律学学科建设的重要资料。

参考文献

专著类

[1]司马迁. 史记[M]. 北京：中华书局，1982.
[2]班固. 汉书[M]. 北京：中华书局，1962.
[3]范晔. 李贤等注. 后汉书[M]. 北京：中华书局，1965.
[4]魏收. 魏书[M]. 北京：中华书局，1974.
[5]房玄龄等. 晋书[M]. 北京：中华书局，1974.
[6]令狐德棻等. 周书[M]. 北京：中华书局，1971.
[7]沈约. 宋书[M]. 北京：中华书局，1974.
[8]魏徵等. 隋书[M]. 北京：中华书局，1973.
[9]刘昫等. 旧唐书[M]. 北京：中华书局，1975.
[10]欧阳修、宋祁. 新唐书[M]. 北京：中华书局，1975.
[11]薛居正等. 旧五代史[M]. 北京：中华书局，1976.
[12]脱脱等. 宋史[M]. 北京：中华书局，1977.
[13]脱脱等. 辽史[M]. 北京：中华书局，1974.
[14]脱脱. 金史[M]. 北京：中华书局，1975.
[15]宋濂. 元史[M]. 北京：中华书局，1976.
[16]张廷玉. 明史[M]. 北京：中华书局，1974.
[17]赵尔巽等. 清史稿[M]. 北京：中华书局，1977.
[18]孙诒让. 王文锦、陈玉霞点校. 周礼正义[M]. 北京：中华书局，1987.
[19]孙希旦. 沈啸寰、王星贤点校. 礼记集解[M]. 北京：中华书局，1989.
[20]韦昭注. 国语[M]. 北京：中华书局，1985.
[21]杨伯峻. 春秋左传注[M]. 修订本. 北京：中华书局，1990.
[22]甄鸾. 李淳风注. 五经算术[M]. 缩微胶片. 北京：全国图书馆文献缩微中心，2001.
[23]刘义庆. 刘孝标注. 世说新语[M]. 上海：上海古籍出版社，1982.
[24]蔡邕. 月令章句[M]. 刻本. 扬州：江苏广陵古籍刻印社，1984.
[25]扬雄. 司马光集注. 太玄集注[M]. 北京：中华书局，1998.
[26]韩婴，周廷寀校注. 韩诗外传[M]. 北京：中华书局，1985.

[27]刘向.赵善诒疏证.说苑疏证[M].上海：华东师范大学出版社，1985.
[28]应劭.风俗通义校注[M].北京：中华书局，1981.
[29]许慎.段玉裁注.说文解字注[M].影印本.上海：上海古籍出版社，1988.
[30]戴望.管子校正[M].北京：中华书局，1954.
[31]陈奇猷.吕氏春秋校释[M].上海：学林出版社，1984.
[32]何宁.淮南子集释[M].北京：中华书局，1998.
[33]刘文典.冯逸、乔华点校.淮南鸿烈集解[M].北京：中华书局，1989.
[34]陈立.吴则虞点校.白虎通疏证[M].北京：中华书局，1994.
[35]王溥.唐会要[M].北京：中华书局；1955.
[36]段安节.乐府杂录[M].中国古典戏曲论著集成本.北京：中国戏剧出版社，1959.
[37]杜佑.王文锦、王永兴、刘俊文、徐应云、谢方点校.通典[M].北京：中华书局，1988.
[38]郑樵.通志略[M].世界书局，民国二十五年（1936）.
[39]沈括.胡道静.新校正梦溪笔谈[M].北京：中华书局，1957.
[40]王应麟.玉海[M].北京：中华书局，1962.
[41]王应麟.困学纪闻[M].缩微胶片.北京：全国图书馆文献缩微中心，2001.
[42]陈振孙.直斋书录解题[M].北京：中华书局，1985.
[43]陈旸.乐书[M].广州刻本.光绪丙子（1876）.
[44]蔡元定.律吕新书[M].日本元禄卯寅（1698）刻本..
[45]张炎.蔡帧校勘.词源疏证[M].影印本.南京：金陵大学中国文化研究所印行.民国二十一年（1933）.
[46]阮逸、胡瑗.皇祐新乐图记[M].影印本. 北京：中华书局，1985.
[47]李昉等.太平御览[M].北京：中华书局，1960.
[48]蔡绦.铁围山丛谈[M].北京：中华书局，1983.
[49]王厚之.钟鼎款识[M].北京：中华书局，1985.
[50]王灼.碧鸡漫志[M].中国古典戏曲论著集成本.北京：中国戏剧出版社，1959.
[51]黎靖德编.王星贤点校.朱子语类[M].北京：中华书局,1986.
[52]熊朋来.瑟谱[M].粤雅堂丛书本.
[53]黄佐.乐典[M].康熙壬戌（1682）刻本.
[54]方成培.香研居词麈[M].北京：中华书局，1985.
[55]臧懋循.元曲选[M].北京：中华书局，1958
[56]顾千里.思适斋集[M].刻本.道光二十九年（1849）.

[57]陶宗仪.辍耕录[M].北京：中华书局，1985.
[58]周德清.中原音韵[M].中国古典戏曲论著集成本.北京：中国戏剧出版社，1959.
[59]韩邦奇.杨继盛纂订.苑洛志乐[M].淮南吴谦菴刻本.
[60]朱载堉.冯文慈点校.律学新说[M].北京：人民音乐出版社，1986.
[61]朱载堉.冯文慈点校.律吕精义[M].北京：人民音乐出版社，1986.
[62]允祉.御制律吕正义上编下编续编[M].影印本.海口：海南出版社，2000.
[63]戴震.考工记图[M].上海：商务印书馆，1955.
[64]康熙、乾隆敕.王云五主编.律吕正义[M].上海：商务印书馆.民国二十五年（1936）.
[65]纪昀.四库全书总目提要[M].影印本.北京：中华书局，1965.
[66]凌廷堪.校礼堂文集[M].北京：中华书局，1998.
[67]凌廷堪.燕乐考原[M].上海：商务印书馆，1938.
[68]程瑶田.通艺录[M].影印本.扬州：江苏广陵古籍刻印社，1991.
[69]秦蕙田.五礼通考[M].铅印本.江苏书局,光绪 6 年（1880）.
[70]李光地.古乐经传[M].安溪李清植刻本.清雍正间.
[71]惠士奇.礼说[M].缩微胶片.
[72]孙广森.礼学卮言[M].影印本.上海：上海点石斋,光绪 11 年（1885）.
[73]程瑶田.琴音记正续篇[M].刻本.嘉庆十三年（1808）.
[74]程瑶田.九穀考[M].影印本.扬州：江苏广陵古籍刻印社，1991.
[75]陈澧.琴律谱[M].咸丰八年刊本（1858）.
[76]陈澧.声律通考[M].大兴殷保康刻本.咸丰十年（1860）.
[77]胡彦升.乐律表微[M].刻本.乾隆壬午年（1762）.
[78]江永.律吕阐微[M].影印本.乾隆四十年（1784）.
[79]梁启超.清代学术概论[M].上海：商务印书馆，1934.
[80]郭树群、陈其射、王子初、李成渝.中国乐律学百年论著综录[M].北京：华乐出版社，1998.
[81]杜泽逊.文献学概要[M].北京：中华书局，2001.
[82]古汉语常用字字典[M].上海：商务印书馆，1998.
[83]中国历史年代简表[M].北京：文物出版社，2001.
[84]李思敬.五经四书说略[M].上海：商务印书馆，1996.
[85]李侃、李时岳、李德征、杨策、龚书铎.中国近代史[M].北京：中华书局，1994.
[86]杨荫浏.中国音乐史纲[M].台湾：乐韵出版社，1996.

[87]杨荫浏. 中国古代音乐史稿[M]. 北京：人民音乐出版社，1981.
[88]中国艺术研究院音乐研究所中国音乐词典编辑部. 中国音乐词典[M]. 北京：人民音乐出版社，1985.
[89]丘琼孙. 历代乐志律志校释[M]. 北京：人民音乐出版社，1999.
[90]中国大百科全书·音乐舞蹈卷[M]. 北京：中国大百科全书出版社，1989.
[91]缪天瑞. 律学[M]. 第三次修订版. 北京：人民音乐出版社，1996.
[92]童忠良、谷杰、周耘、孙晓辉. 中国传统乐学[M]. 福州：福建教育出版社，2004.
[93]秦序. 中国音乐史[M]. 北京：文化艺术出版社，1998.
[94]杨荫浏. 杨荫浏音乐论文选集[C]. 上海：上海文艺出版社，1986.
[95]黄翔鹏. 传统是一条河流[C]. 北京：人民音乐出版社，1990.
[96]黄翔鹏. 溯流探源[C]. 北京：人民音乐出版社,1993. 169－180.
[97]黄翔鹏. 中国人的音乐和音乐学[C]. 济南：山东文艺出版社，1997.
[98]黄翔鹏. 乐问[C]. 北京：中央音乐学院学报社，2000.
[99]崔宪. 探律集[C]. 上海：上海音乐学院出版社，2004.
[100]童忠良、崔宪、胡志平、彭志敏、王忠人. 中国传统乐理基础教程[M]. 2004.
[101]童忠良. 对称乐学论集[C]. 上海：上海音乐学院出版社，2004.
[102]崔宪. 曾侯乙编钟钟铭校释及其律学研究[M]. 北京：人民音乐出版社，1997.
[103]吴南薰. 律学会通[M]. 北京：科学出版社，1964.
[104]王子初. 荀勖笛律研究[M]. 北京：人民音乐出版社，1995.
[105]吴同宾. 京剧知识手册[M]. 天津：天津教育出版社，2001.
[106]郑长铃. 陈旸及其乐书研究[M]. 北京：文化艺术出版社，2005.
[107]赵玉卿. 乐书要录研究[M]. 北京：中央音乐学院出版社，2004.
[108]陈应时. 中国乐律学探微[C]. 上海：上海音乐学院出版社，2004.
[109]赵为民. 唐代二十八调理论体系研究[M]. 上海：商务印书馆，2006.
[110]朱杰人、严佐之、刘永翔编纂. 朱子全书[M]. 上海，上海古籍出版社，2002.
[111]杨荫浏. 白石道人歌曲研究[M]. 油印本. 中央音乐学院民族音乐研究所，1955.
[112]朱熹集[M]. 成都：四川教育出版社，1996.
[113]全唐诗[M]. 北京：中华书局，1960.
[114]全宋词[M]. 北京：中华书局，1965.

期刊论文类

[1]黄翔鹏.七律定均，五声定宫[J].乐问[C].北京：中央音乐学院学报社，2000.255—257.

[2]杨荫浏.管律辨讹[J].杨荫浏音乐论文选集[C].上海：上海文艺出版社，1986.386.

[3]黄翔鹏.新石器和青铜时代的已知音响资料与我国音阶发展史问题[J].溯流探源[C].北京：人民音乐出版社，1993.42.

[4]崔宪."蕤宾下生"为楚制[J].探律集[C].上海：上海音乐学院出版社，2004.55-56.

[5]黄翔鹏.释"穆"、"龢"[J].溯流探源[C].北京：人民音乐出版社，1993.169—180.

[6]杨荫浏.三律考[J].杨荫浏音乐论文选集[C].上海：上海文艺出版社，1986.394—402.

[7]黄翔鹏.宫调浅说[J].传统是一条河流[C].北京：人民音乐出版社，1990.94—104.

[8]崔宪."调"中的五声与七声[J].探律集[C].上海：上海音乐学院出版社，2004.38—54.

[9]崔宪.简论正声与变声[J].探律集[C].上海：上海音乐学院出版社，2004.98—106.

[10]陈应时."八十四调"新解[J].中国乐律学探微[C].上海：上海音乐学院出版社，2004.

在校期间发表的论文、科研成果等

致　谢

光阴冉冉，时光如梭，三年时间匆匆而过。还来不及回味，眼下就要面临毕业。从开题到现在，论文总算是有了结果。但是没有一丝成就感，只想感慨做学问入门之难。

从入学那天起，导师崔宪便给予无微不至的关心和帮助，三年的学习生活，每每想起导师，心里不免产生温暖之感。身在他乡的人心理何等脆弱，和导师心有灵犀的交往多么令人难忘。尊敬的张振涛老师，潇洒儒雅，才思敏捷，三年之中，多蒙鞭策，每每偷懒之时，一想起张老师，心里便油然自生不安之感。记得论文写作之初，一天我在图书馆往电脑里输录《声律通考》，图书馆的电话响了，竟然是找我的，原来是李玫老师，她建议我用超星上的影印本，这样可以省去坐车的奔波之苦。此情此景怎能忘记？

感谢开题时韩宝强老师、李岩老师、金经言老师提出的宝贵意见，感谢图书馆李久龄老师、史婕老师的热情帮助。

感谢研究生院给我的所有快乐！